

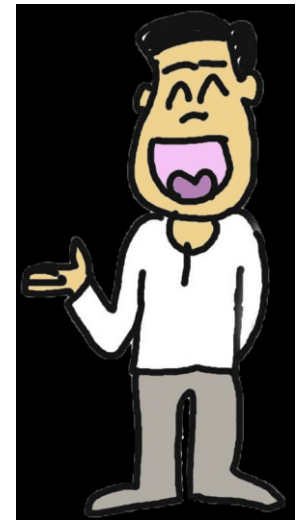
การเขียนรายงานการวิจัย

และ

การทำบรรณานุกรมดิจิทัล

รศ.ดร.เพชรกร หาญพานิชย์

pethan@kku.ac.th



งานของเรา

1. เราทำอยู่ทุกวัน
2. เราชอบมากที่สุด
3. เรารู้เรื่องและเข้าใจดีที่สุด



งานคุณภาพ

“ไม” ได้เริ่มจากความอยากทำ

แต่ควร *เริ่มจากใจ*

ที่มีความต้องการพัฒนา
งานประจำของตนเองให้

ดีกว่าเก่า



แสดงขอบวนการดำเนินการ

P-D-C-A

วางแผน

ดำเนินการ

ตรวจสอบ/แก้ไข

นำมาใช้ประโยชน์



เราเลือกได้

ว่า...

จะทำหรือไม่ทำ

คำถาม... เพื่อการวิจัย/พัฒนา

1. ที่ทำงานมี **ปัญหา** หรือ **อยากรู้** **อยากพัฒนา** อะไร ?
2. มี **ใคร** **ทำ** บ้างแล้ว และ **ผลลัพธ์** เป็นอย่างไร ?
3. **เค้า** **ทำอะไร** **ทำอย่างไร** How to ?
4. แล้ว... เราจะทำอย่างไร **ดีกว่าเก่า** หรือ **แตกต่าง**?
5. แล้ว... เราจะนำเสนอผลงาน เขียน อย่างไร ?



โครงสร้างการวิจัย ควรมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (อาจแตกต่างกันตามหน่วยงาน)

1. ชื่อเรื่อง
2. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย
3. วัตถุประสงค์ รวมถึง ประโยชน์ที่จะได้รับ
4. ขอบเขตของการศึกษา/วิจัย
5. กรอบแนวคิด การดำเนินการ การพัฒนาคุณภาพงาน/วิจัย
6. ทฤษฎี คำนิยาม และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. ระเบียบวิธีวิจัย
8. ระยะเวลาในการดำเนินงาน
9. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัย
10. เอกสารอ้างอิง บรรณานุกรม
11. ประวัติของผู้ดำเนินการวิจัย



เขียนแบบ
ไหน? หนอ

ความสำคัญของปัญหา หัวข้อและวัตถุประสงค์

บทที่ 1



ความสำคัญของปัญหามีชื่อใช้แตกต่างกันหลายรูปแบบ

บทนำ (Introduction)

ภูมิหลัง (Background)

ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

(Background and significance of the problem)

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

(History and significance of the problem)

ความสำคัญของปัญหา (Significance of the problem)

หลักการและเหตุผล (Background and rationale)

เหตุผลในการศึกษา (Rationale)

หัวข้อนี้มีไว้เพื่ออะไร?

เพื่อเน้นให้ผู้อ่านมองเห็นว่า...

แจ้งให้ทราบเหตุผล ที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้น

จนนำมาสู่การวิจัย หรือ การพัฒนาคุณภาพงานที่ทำ

ปัญหาที่จะศึกษานั้นมีความสำคัญอย่างไร



เน้นความต่อเนื่องของความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น

จากอดีต-ปัจจุบัน-จะเกิดในอนาคต

ถ้าไม่หาทางที่จะศึกษาปัญหา หรือศึกษาวิธีการแก้ไข หรือ

การได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์

หากเป็นการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์

จะเขียนเน้นถึง **ความสงสัย ความอยากรู้** ในเรื่องที่จะศึกษา
ในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้ได้แนวคิด ทฤษฎี วิธีการ เทคโนโลยี หรือ
สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้นมา

หรือ เน้นถึงการทดสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูล แนวคิด และ
ทฤษฎีใหม่นี้ รวมถึงการนำวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการ
แก้ไขปัญหาอย่างน้อยเพียงใด

แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยมีความรู้ในเรื่องดังกล่าว

ทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติ



หลักการเขียนความสำคัญของปัญหา

1. เขียนให้ **ตรงประเด็นปัญหา** เน้นปัญหาให้ถูกจุด
ไม่ยืดยาว ไม่อ้อมค้อม หรือ เขียนวกวนไปมา
2. เขียนให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญของปัญหาที่ให้ครบ
ทุกประเด็น
3. อย่าเขียนสั้นเกินไป จนจับประเด็นไม่ได้เลยว่าปัญหา
คืออะไร
4. ไม่นำตัวเลขยุ่งยาก ตารางยาวๆ หรือข้อมูลที่ละเอียด
เกินไป **เลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องจริงๆ มาเขียน**

หลักการเขียนความสำคัญของปัญหา

5. หากมีการอ้างอิงข้อมูลของผู้อื่น ให้ระบุ **เอกสารอ้างอิง** นั้น
6. ให้มีการแบ่งวรรคตอน ย่อหน้า ให้ดูสวยงาม เรียบร้อย อ่านง่าย
7. เขียนให้ **เนื้อเรื่องแต่ละส่วนต่อเนื่องสัมพันธ์กัน** โดยตลอด
8. เขียนขมวดท้าย หรือ **สรุป** เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกับหัวข้อ **ในวัตถุประสงค์การศึกษา** การเขียนทั้งท้ายมีหลายแบบ ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน ขึ้นกับความเหมาะสมของเรื่อง หรือปัญหาวิจัย/หรือเรื่องที่จะศึกษาพัฒนา

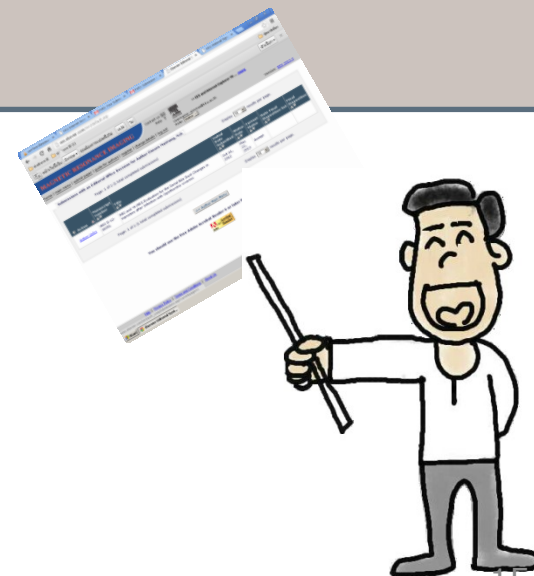
คำสำคัญ

(Key words)



คำสำคัญ คือ...

- คำที่บ่งบอกเนื้อหาของงานวิจัย/งานคุณภาพ
 - คำที่ช่วยในการสืบค้น
- เพื่อเข้าถึงงานวิจัยหรือเรื่องนั้นๆ
- ต้องเป็นคำที่ปรากฏอยู่ในชื่อเรื่อง

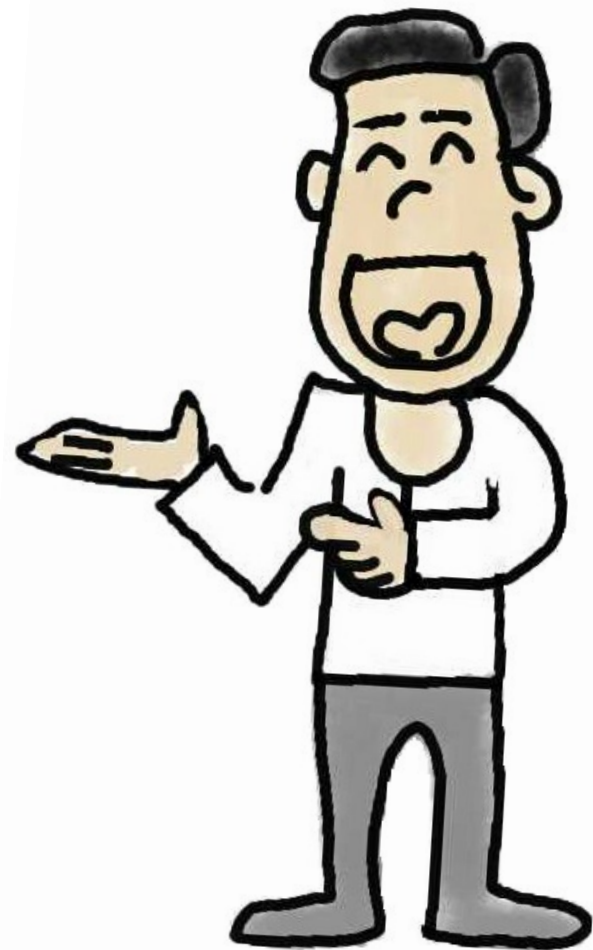


นำคำสำคัญ

มาร้อยเรียง

เป็นเนื้อหา

บอกที่มาด้วยอ้างอิง



สันติวิธี

เป็นสิ่งที่ผู้ศึกษาและปฏิบัติ
พึงเห็นได้ด้วยตนเอง



ตัวอย่างการเขียน

และ

ลองฝึกปฏิบัติ

เขียนด้วยตนเอง



How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?

คำไหนหนอ?

คือ คำสำคัญ



How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?

คำไหนหนอ?
คือ คำสำคัญ



แล้วจะเขียน
อะไรบ้าง



It is widely known that radiation exposure may cause deterministic and stochastic effects (1). However, it is not always possible to estimate how these stochastic effects will affect an organism (2). It is necessary for medical personnel to take care of their own health first, in order to offer proper health services to their patients. In addition, medical institutions are responsible for providing a safe environment, both for the personnel and the patients, in order to prevent problems. With this purpose, in areas where personnel work with radiation, the regulation and guidelines for radiation safety have been enacted; also, every institution has been asked to take precautions for radiation safety within its own structures. Institutions have been making efforts to maintain job safety and to protect the health of their employees working in radiation areas by establishing Radiation Safety Committees within their structures (3). Thus, the Radiation Safety Committee at our hospital performed a study and analyzed the protective aprons composed of lead (Pb) and lead-equivalent material, used for protecting the personnel working in radiation-related areas and the patients against radiation. Our study was undertaken with close cooperation between the medical personnel and the medical institution; although there have been some similar studies elsewhere in the world, to the best of our knowledge, this is the first such study in Turkey.

Radiation doses from chest X-ray examinations for pediatrics in some hospitals of Khartoum State

N. O. Alatts,
A. A. Abukhiar

*Department of Radiology,
Faculty of Radiologic Sciences and
Nuclear Medicine,
Ribat National University,
Khartoum, Sudan*



Abstract

Introduction: Paediatrics patients deserve special attention because of the higher radiation risks compared with adults. **Objective:** The purpose of this study is to determine diagnostic reference level through entrance surface dose (ESD) calculations. The overall data consisted of patients doses collected from three major hospitals in Khartoum state. **Results:** 400 patients were subjected to this study. They are classified into four age groups, 0->1 year, 1->5 years, 5->10 years and 10->15 years old. Anteroposterior (AP) chest X-ray examination is done for them. The ESD calculated using Dose Cal software. The x-ray tube output for each equipment is measured using calibrated ionization chamber (RAD – Check Plus model 06-526). The results obtained are high compared to international diagnostic reference levels for chest. These results will also serve as a base line data for future settings.

Key words:

Radiation doses from chest X-ray examinations for pediatrics in some hospitals of Khartoum State

N. O. Alatts,
A. A. Abukhiar

*Department of Radiology,
Faculty of Radiologic Sciences and
Nuclear Medicine,
Ribat National University,
Khartoum, Sudan*



Abstract

Introduction: Paediatrics patients deserve special attention because of the higher radiation risks compared with adults. **Objective:** The purpose of this study is to determine diagnostic reference level through entrance surface dose (ESD) calculations. The overall data consisted of patients doses collected from three major hospitals in Khartoum state. **Results:** 400 patients were subjected to this study. They are classified into four age groups, 0->1 year, 1->5 years, 5->10 years and 10->15 years old. Anteroposterior (AP) chest X-ray examination is done for them. The ESD calculated using Dose Cal software. The x-ray tube output for each equipment is measured using calibrated ionization chamber (RAD – Check Plus model 06-526). The results obtained are high compared to international diagnostic reference levels for chest. These results will also serve as a base line data for future settings.

Key words: Pediatrics, radiation dose, Sudan, X-ray

INTRODUCTION

A result of 100 years of research in radiobiology, have shown that radiation can cause biological effects. The biological effects of radiation are either stochastic or deterministic.^[1] The former concerns with any dose no matter how small, that the potential to cause harm does exist.^[2] If harm occurs the damage generally becomes apparent years after exposure.^[3] Probability of effect increases with increasing dose. The latter concerns with the immediate effects that can take place after a certain dose have been exceeded (threshold).

The risk of biological effects manifestation is higher in infants and children due to their young cells.^[4] In addition to that as a consequences to their longer life expectation

this places an added burden on staff to attain the best possible result every time.

In recent years extensive efforts have been made to reduce the risk of irradiation detriment from all sources of medical radiation including X-rays.^[5] Among these effort is the establishment of diagnostic reference levels (DRL's). According to the international commission on radiological protection, the DRL is defined as 'the dose levels in medical radio-diagnostic practices for typical examination for groups of standard-size patients or standard phantom for broadly defined types of equipment.^[6] These levels are expected not to be exceeded for standard procedures when good and normal practice is applied'.^[7]

This study deals with infants and children undergoing chest X-ray examination. They are grouped according to their ages as follows: 0->1 year, 1->5 years, 5->10 years and 10->15 years old. The chest X-ray is chosen being the most common type of X-ray examination and the projection subject for the study is antero-posterior.

The major motivation of the study is to obtain image quality consistent with the medical imaging task particularly in

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: www.sudanmedicalmonitor.org
	DOI: 10.4102/1858-8000.133018

Address for correspondence:
Dr. N. O. Alatts, Faculty of Radiologic Sciences and Nuclear Medicine, Ribat National University, Khartoum, Sudan.
E-mail: tahirmalk1985@hotmail.com

180

Sudan Medical Monitor | October 2013 | Vol 8 | Issue 4

Downloaded free from <http://www.sudanmedicalmonitor.org> on Sunday, December 27, 2015, IP: 202.28.118.123

Alatts and Abukhar: Radiation doses from chest X-ray examinations

infants and children by reinforcing As Low As Reasonably Achievable (ALARA) philosophy^[8] and to provide guidance and advice on establishment and implementation of DRL's.

The ultimate goal of this work is to evaluate the radiation dose delivered to infants and children patients undergoing chest X-ray examination through determination of entrance surface dose (ESD). In Sudan to the best of our knowledge, the only available dosimetric data for pediatrics are those from the chest examination done in a single department. This work broadens the scale by introducing busy departments in major hospitals in Khartoum state, which show minimum workload of 15-20 patients a day.

The results presented will serve as a base line data needed for deriving DRL's for all kinds of X-ray examination including fluoroscopy, computed tomography and interventional radiography.

examinations and the selected areas of study are the busiest in Khartoum state in terms of workload. The main aim is to provide baseline for further studies in order to establish local reference dose for each hospital. Table 2 shows the wide variations between the maximum and minimum dose and the significant differences between sample hospitals. Table 4 showed the differences between some countries. The ESD presented in our studies is four folds of that in United Kingdom and 6 times of Brazil and double the established ESD in Kuwait. There are

Table 1: Age group and number of patient for each sex

Age group	Females	Males	Total
0->1 year	62	70	132
1->5 years	58	50	108
5->10 years	41	34	75
10->15 years	44	41	85
Total	205	195	400

จัดทำโดย รศ.ดร.เพชรนิล หาญพานิชย์

นำ Key word

Radiation doses

chest X-ray

pediatrics

มาใช้เป็นแนวทาง

ในการเขียน



INTRODUCTION

A result of 100 years of research in radiobiology, have shown that radiation can cause biological effects. The biological effects of radiation are either stochastic or deterministic.^[1] The former concerns with any dose no matter how small, that the potential to cause harm does exist.^[2] If harm occurs the damage generally becomes apparent years after exposure.^[3] Probability of effect increases with increasing dose. The latter concerns with the immediate effects that can take place after a certain dose have been exceeded (threshold).

The risk of biological effects manifestation is higher in infants and children due to their young cells.^[4] In addition to that as a consequences to their longer life expectation

this places an added burden on staff to attain the best possible result every time.

In recent years extensive efforts have been made to reduce the risk of irradiation detriment from all sources of medical radiation including X-rays.^[5] Among these effort is the establishment of diagnostic reference levels (DRL's). According to the international commission on radiological protection, the DRL is defined as 'the dose levels in medical radio-diagnostic practices for typical examination for groups of standard-size patients or standard phantom for broadly defined types of equipment.'^[6] These levels are expected not to be exceeded for standard procedures when good and normal practice is applied'.^[7]

This study deals with infants and children undergoing chest X-ray examination. They are grouped according to their ages as follows: 0->1 year, 1->5 years, 5->10 years and 10->15 years old. The chest X-ray is chosen being the most common type of X-ray examination and the projection subject for the study is antero-posterior.

The major motivation of the study is to obtain image quality consistent with the medical imaging task particularly in

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: www.sudanmedicalmonitor.org
	DOI: 10.4103/1858-5000.133018

infants and children by reinforcing As Low As Reasonably Achievable (ALARA) philosophy^[6] and to provide guidance and advice on establishment and implementation of DRL's.

The ultimate goal of this work is to evaluate the radiation dose delivered to infants and children patients undergoing chest X-ray examination through determination of entrance surface dose (ESD). In Sudan to the best of our knowledge, the only available dosimetric data for pediatrics are those from the chest examination done in a single department. This work broadens the scale by introducing busy departments in major hospitals in Khartoum state, which show minimum workload of 15-20 patients a day.

The results presented will serve as a base line data needed for deriving DRL's for all kinds of X-ray examination including fluoroscopy, computed tomography and interventional radiography.

เชื่อมต่อ
ร้อยเรียงเรื่องราว
สอดคล้อง
Key word



How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?

เอกสารอ้างอิง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
ควรมีหัวข้อใดบ้าง?

บทที่ 2



How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?

ให้นำ Key word
มาเรียง เชื่อมต่อเนื้อหา

Radiation, Protective,
Lead aprons, etc...



ข้อเสนอแนะในการเสนอเนื้อหา

- มีส่วนนำ ส่วนเนื้อหา ส่วนสรุป
- หากมีการจัดกลุ่มเนื้อหาให้ **แบ่งหัวข้อ**
- **หนึ่งประเด็น หนึ่งย่อหน้า**
- ข้อความในแต่ละย่อหน้า **เรียงร้อยต่อเนื่องกัน**
- **ไม่เสนอเรื่องอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการวิจัย**

คำสำคัญ

- คำที่แสดงเนื้อหาของงานวิจัย

- คำที่ช่วยในการสืบค้น

เพื่อเข้าถึงงานวิจัยเรื่องนั้น

- ต้องเป็นคำที่ปรากฏอยู่ในชื่อเรื่อง

- นำมาร้อยเรียง เชื่อมโยงกัน

สอดแทรก อยู่ในเนื้อหา วิธีการ

ผลลัพธ์ และ บทสรุป



บทที่ 3

การดำเนินการ

เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
ขั้นตอน วิธีการทำงานการ
วิธีการประเมินผล



ระเบียบวิธีวิจัย (research methodology)

รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. วิจัย จะเลือกใช้วิธีวิจัยแบบใด
2. แหล่งข้อมูล เอกสารอ้างอิง สถิติ
3. กลุ่มตัวอย่าง หรือ ประชากรที่จะศึกษา ระบุให้ชัดเจน รวมถึง วิธีการสุ่มตัวอย่าง
4. วิธีการดำเนินการ การเก็บข้อมูล ระบุว่าใช้วิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร มีการใช้เครื่องมือและทดสอบเครื่องมืออย่างไร
5. การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

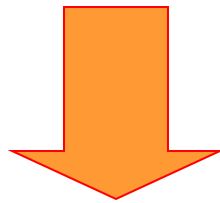
คุณค่าของการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเปิดมุมมอง เปิดใจ

เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์

เรียนรู้ว่า **ใคร?** ทำอะไร? **ทำที่ไหน?** ทำอย่างไร?

มีปัญหาอุปสรรค หรือแนวคิดในการทำอย่างไร



เพื่อนำมากำหนดแนวทางการทำงานวิจัย

หรือการพัฒนาของเรา

แนวทางการรวบรวมและเขียนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

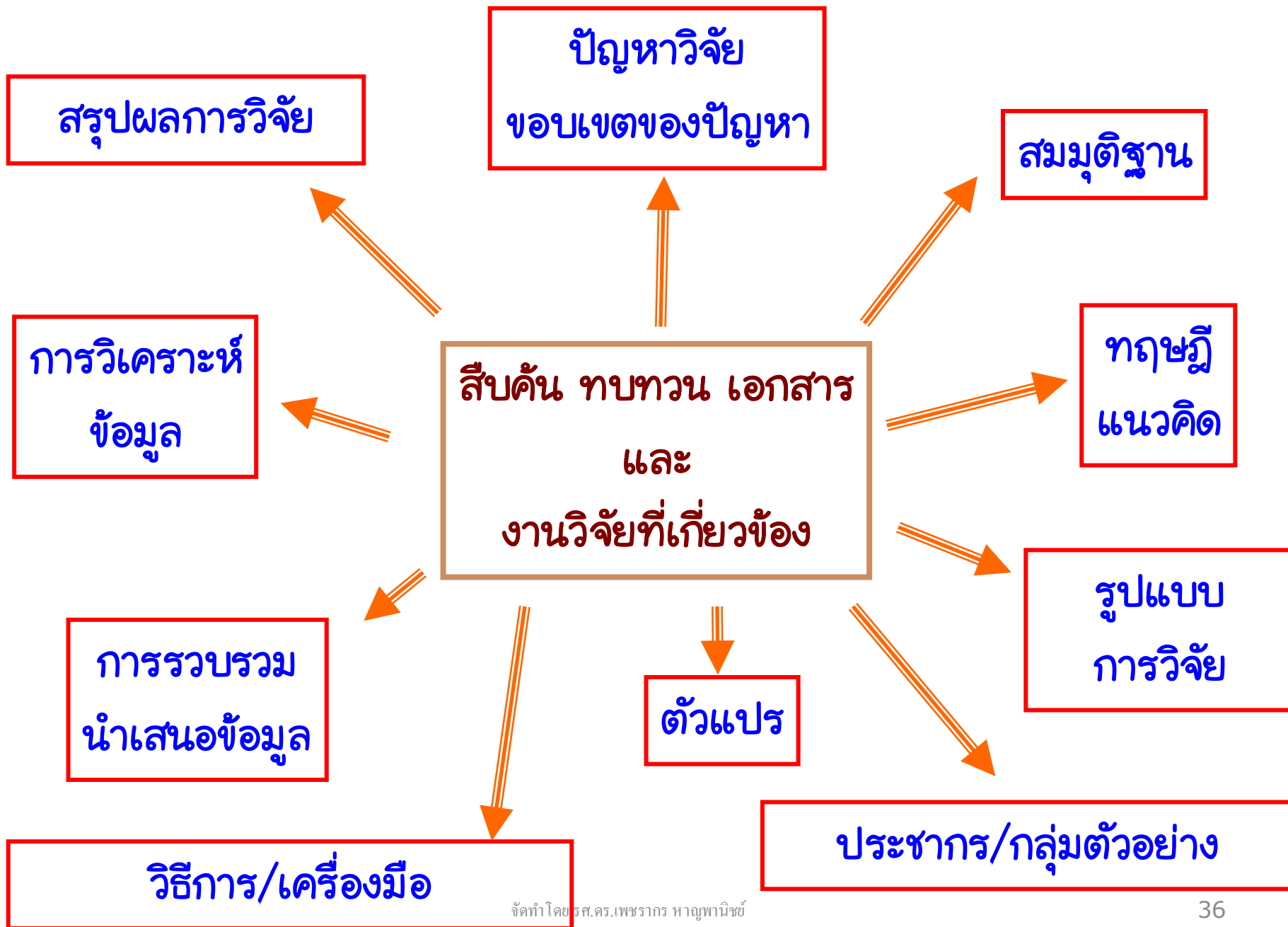
1. **ค้น** คัด เลือก เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2. **อ่าน** (หาผู้รู้ ช่วยอ่าน+สรุป)

3. เน้นสิ่งที่เกี่ยวข้อง **นำมาเชื่อมโยง**

4. **เขียน** (หาผู้รู้ ช่วยอ่าน+สรุป)





บทที่ 4

วิเคราะห์ผล

ข้อมูลมีอะไรบ้าง?

รูป ตาราง บรรยาย

ผลการวิเคราะห์



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์อย่างไร

ใช้ **สถิติอะไรทดสอบ** และใช้โปรแกรมการทดสอบใด

เขียนเป็นลำดับการทำงาน

เขียนให้ **สอดคล้องกับสมมุติฐาน และวัตถุประสงค์**

ปัญหา



วัตถุประสงค์

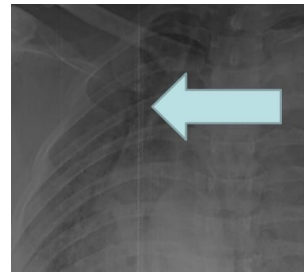
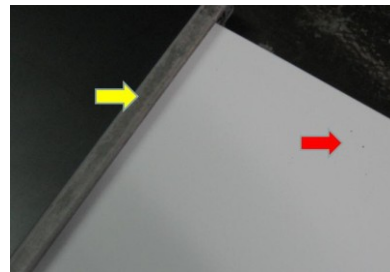
แหล่งที่มาของข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ผู้ใช้เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ขึ้นเอง เช่น การเก็บแบบสอบถาม การทดลองในห้องทดลอง
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Second Data) หมายถึง ข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาจากหน่วยงานอื่น หรือผู้อื่น ที่ได้ทำการเก็บรวบรวมมาแล้ว

ข้อมูล

คือ ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นอาจอยู่ในรูป
ของข้อความ หรือ ตัวเลข

ข้อมูลอาจเกี่ยวข้องกับคน สัตว์ สิ่งของ
หรือ ภาพ



ข้อมูลที่จำแนกตามลักษณะของข้อมูล

- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data)
- ไม่สามารถวัดออกมาเป็นค่าตัวเลขโดยตรง
- ไม่สามารถเปรียบเทียบเชิงปริมาณ เช่น มากกว่า น้อยกว่าได้
- แสดงในเชิงคุณภาพได้ เช่น เพศ ศาสนา อาชีพ เป็นต้น

ข้อมูลเชิงคุณภาพทางรังสีเทคนิค

- ชนิดการตรวจ
- เครื่องมือตรวจ
- คุณภาพของเครื่องมือตรวจ ปกติ จำกัด
- ความพึงพอใจ มาก ปานกลาง น้อย
- ระยะเวลาการใช้งาน สั้น ยาว

ข้อมูลที่จำแนกตามลักษณะของข้อมูล

- ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data)
- ข้อมูลที่สามารถแสดงค่าได้ เช่น ...
- มีค่ามากหรือน้อย แสดงค่าออกมาเป็นตัวเลขนำมาใช้เปรียบเทียบ

Table 4: Mean entrance surface dose for chest X-ray for age group 1->5 years in some other countries

Country	Chest dose (mGy)
Khartoum	0.138
UK	0.036
Brazil	0.022
Nigeria	0.028
Kuwait	0.077

จากการสำรวจครั้งนี้ พบว่า.....

จากการสำรวจครั้งนี้ **เหมือน/แตกต่าง** จาก ผลการ
สำรวจของ Mr.... และคณะ (2015) คือ
ซึ่ง.....มากกว่า/น้อยกว่า คิดเป็น ร้อยละ

รายการตรวจ	รพ.....	AAPM	NRPB	EUR	ICRP	DRL	Mr.....
Upper Extremity	0.04	0.25	0.05-0.07	0.08	0.05	0.07-0.1	0.03



จำแนกข้อมูลตามระดับการวัด

- ข้อมูลระดับ **นามบัญญัติ** (Nominal Scale)
- ข้อมูลที่แบ่งเป็น **กลุ่ม** เป็นพวก เช่น...
- ห้องตรวจวินิจฉัย General, Flu, CT, MRI ฯลฯ
- เพศ อาชีพ การศึกษา

จำแนกข้อมูลตามระดับการวัด

- ข้อมูลระดับ **อันดับ** (Ordinal Scale)
- หมายถึง ข้อมูลที่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้
แล้วยังสามารถบอกอันดับที่ของความแตกต่างได้

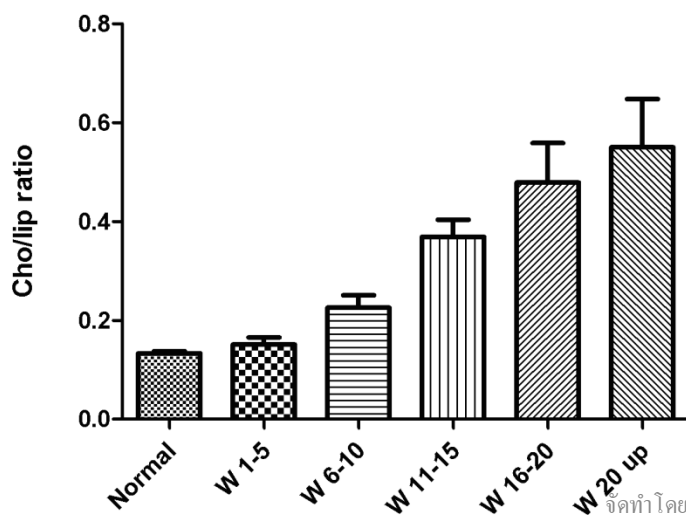
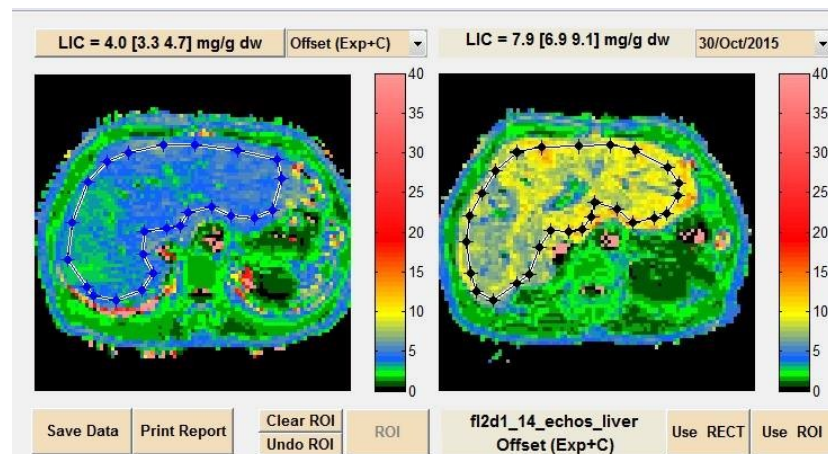
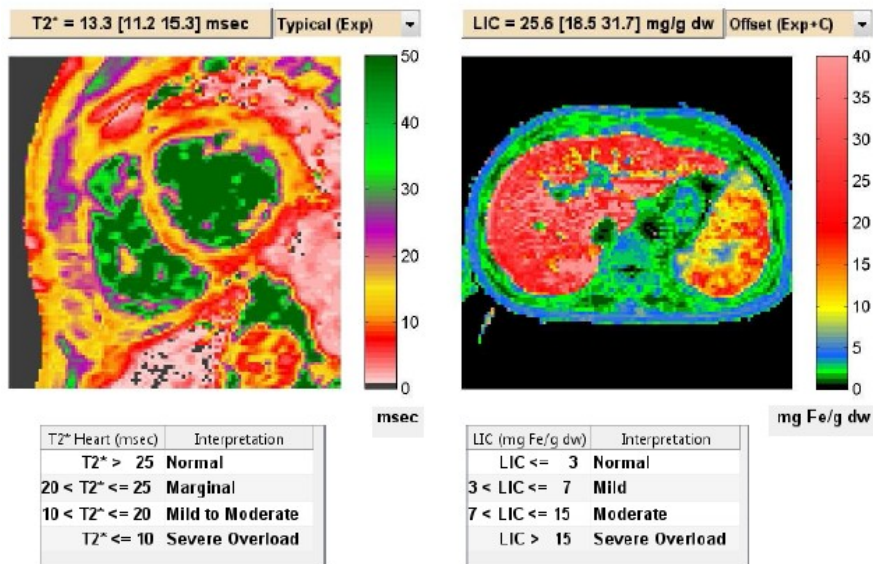


Table 3: A summary of maximum, minimum, and mean chest dose values for all age groups under study irrespective of sex

Age group	Maximum dose (mGy)	Minimum dose (mGy)	Mean dose (mGy)
0->1 year	0.368	0.031	0.057
1->5 years	0.286	0.045	0.138
5->10 years	0.667	0.048	0.220
10->15 years	1.5	0.051	0.664

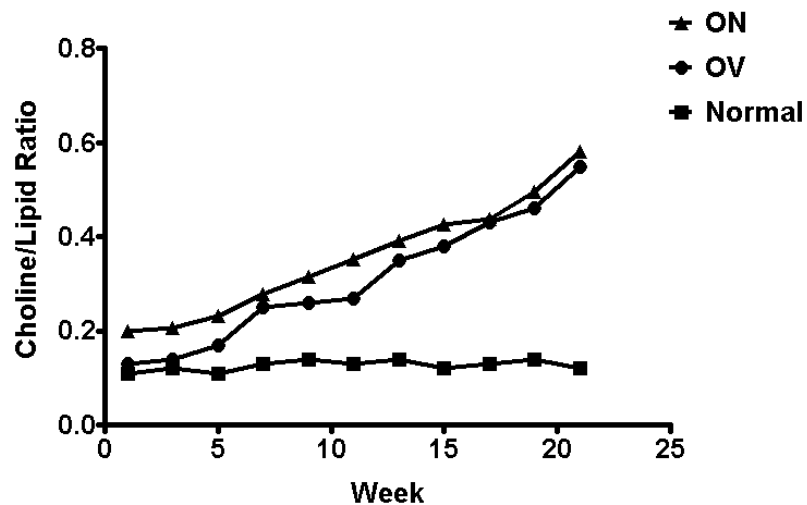
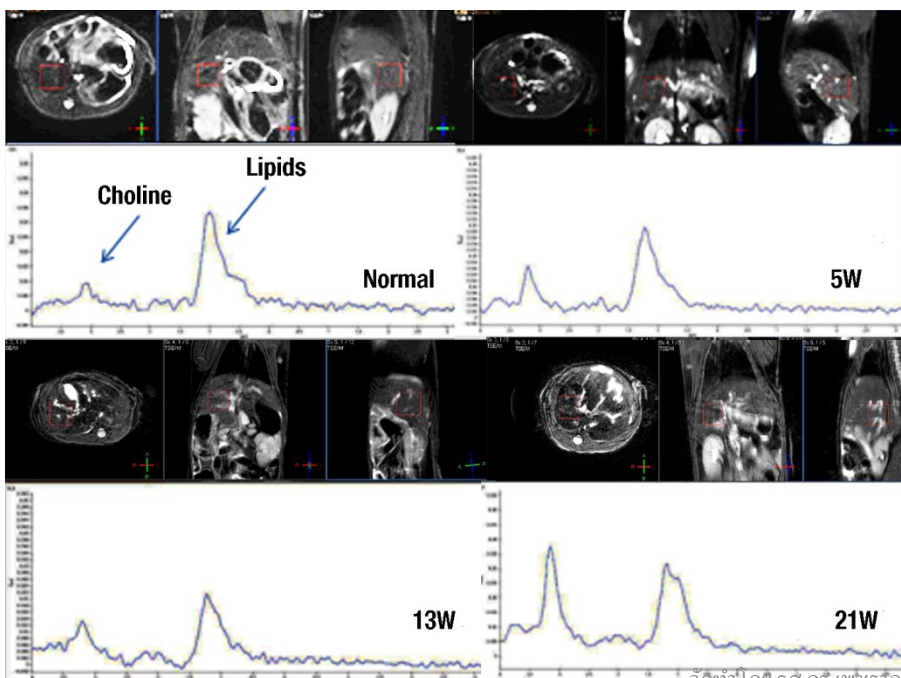
จำแนกข้อมูลตามระดับการวัด

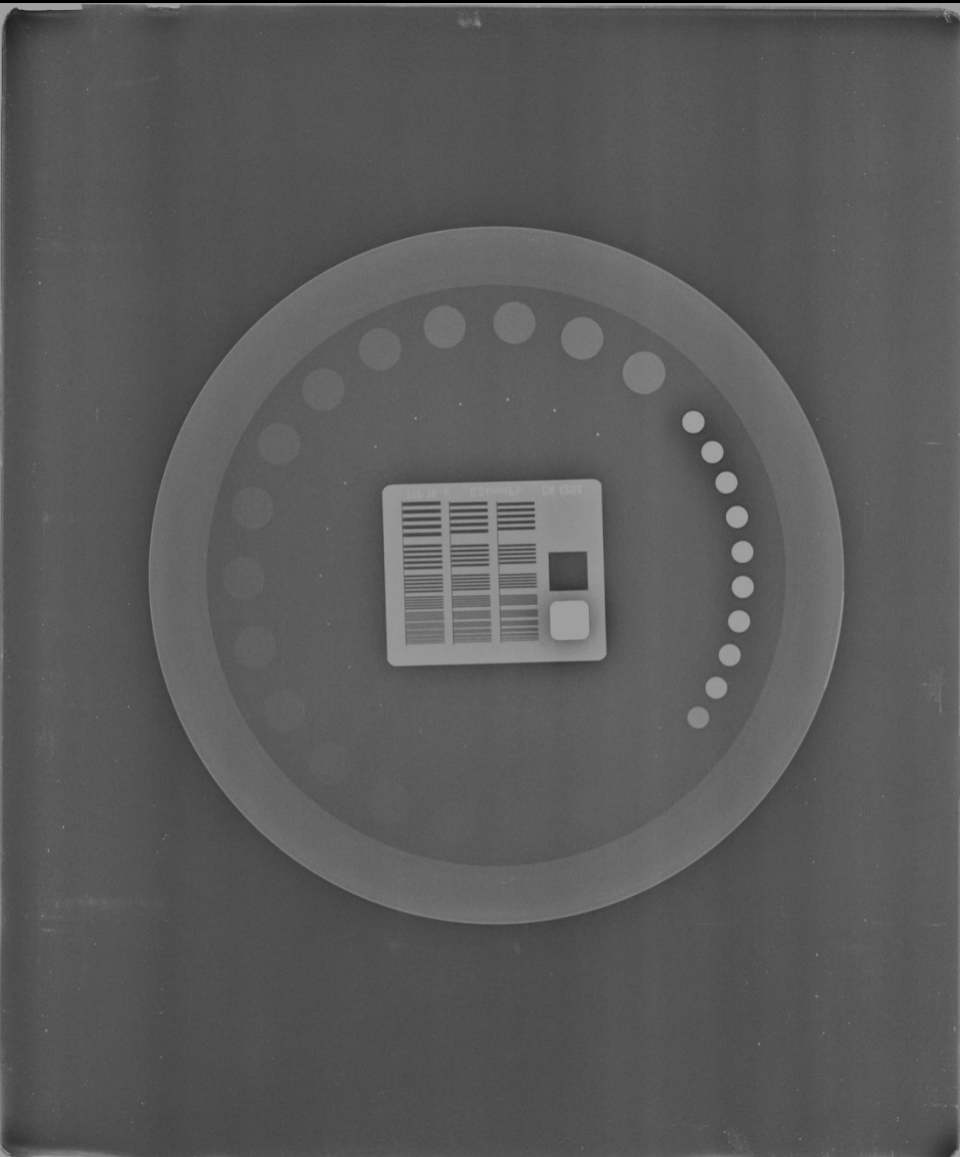
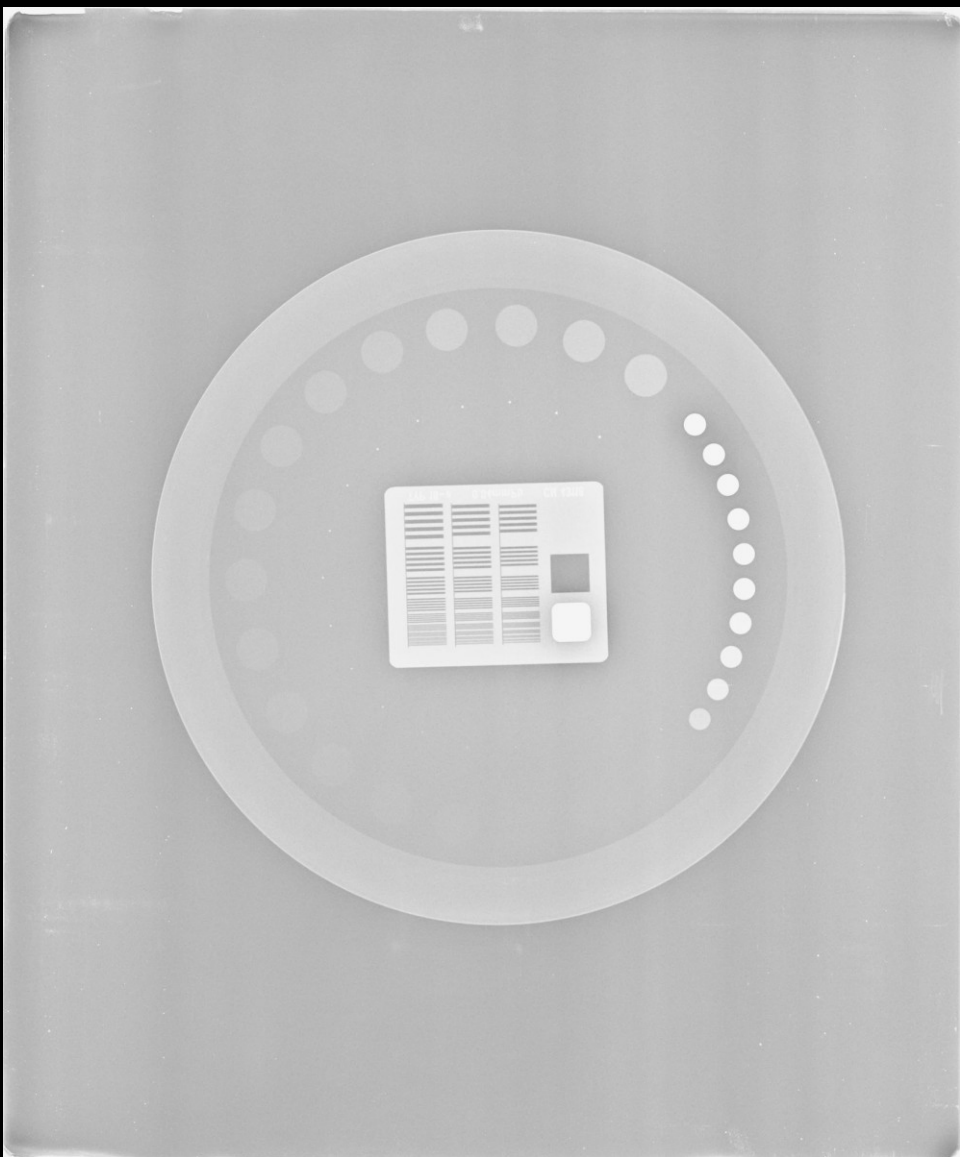
- ข้อมูลระดับ **ช่วงชั้น** **อันตรภาค** (Interval Scale)
- หมายถึง ข้อมูลที่มีช่วงห่าง หรือระยะห่างเท่าๆ กัน



จำแนกข้อมูลตามระดับการวัด

- ข้อมูลระดับ อัตราส่วน (Ratio Scale)
- หมายถึง ข้อมูลที่มีมาตราวัด เก่า/ใหม่ ก่อน/หลัง





แผนภูมิแท่ง แสดงผลการประเมินคุณภาพจากแบบจำลอง TOR CDR ด้วยตาเปล่า จากภาพชนิด Low contrast และ Spatial resolution เมื่อใช้แผ่นรับภาพขนาดที่แตกต่างกัน

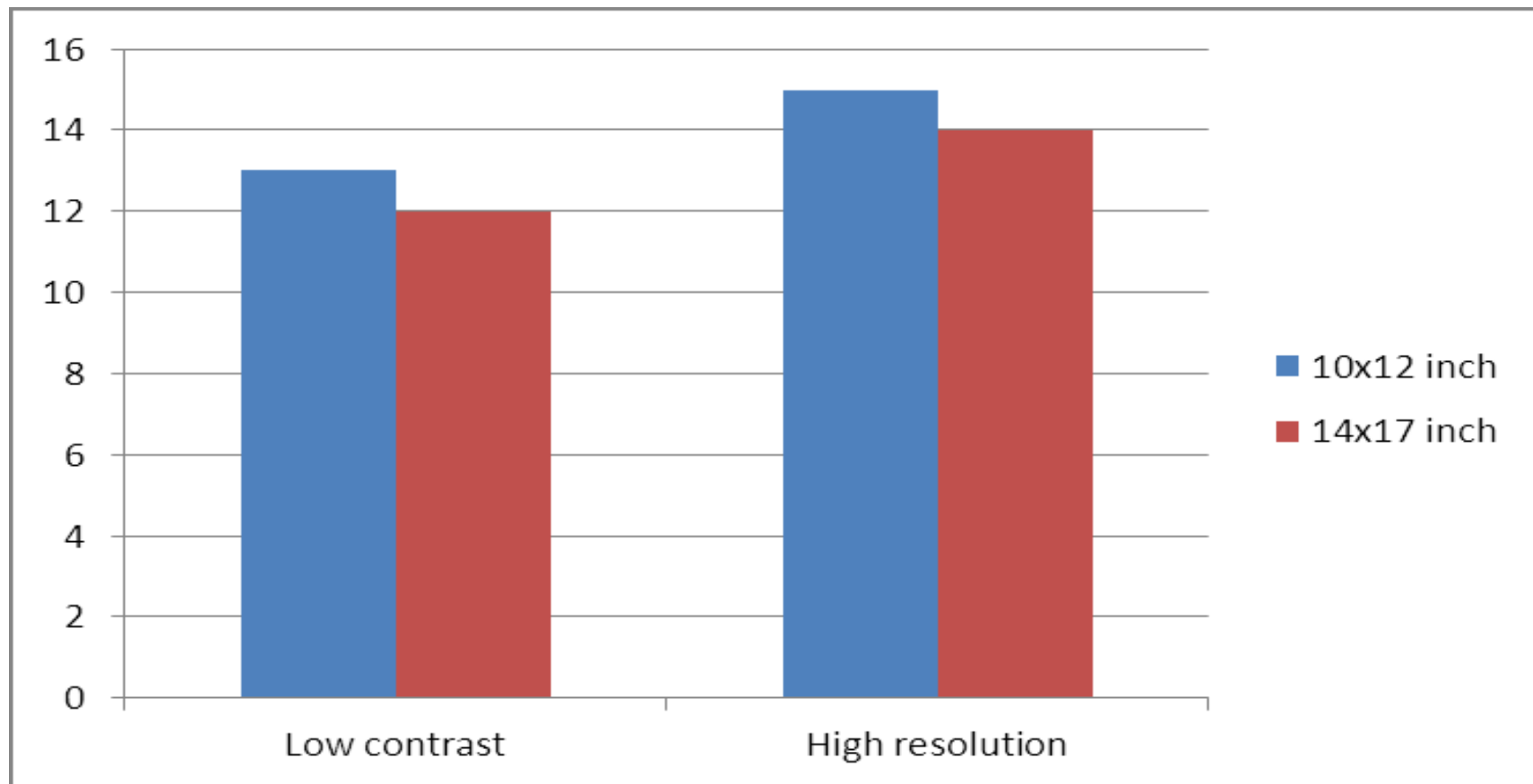
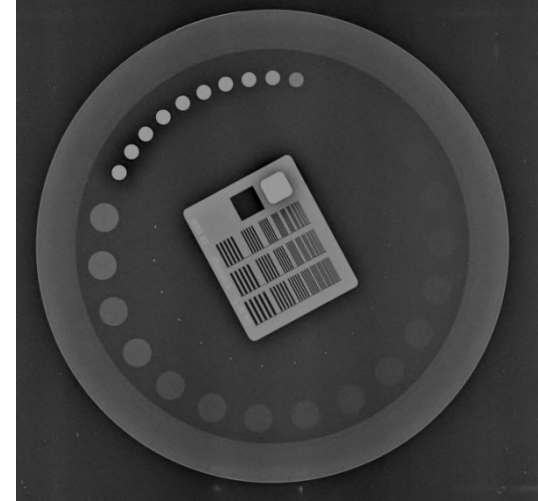


Table 1. The classification of the aprons analysed according to the different criteria

The unit where the aprons have been used	Number of aprons	Number of users	Apron model			The age of the apron (year)						
			D	F	S/V	1	2	3	4	5	6	
Newborn Unit	1	15		1		>1						
Urology Operating Room	17	124		17		>1						
Surgery Operating Room	4	125		4		>1						
Neurosurgery Operating Room	5	118		5		>1						
CVC Unit	12	12		12		>1						
Polyclinic - Radiography	5	12	2	3		>1						
Urgent Radiography	2	15		2		>1						
Fluoroscopy	2	21	2			>1						
Gastroenterology ERCP Unit	5	75	2	3		>1						
Basın Sitesi District Polyclinic	1	4		1		>1						
Anesthesia Intensive Care	1	15		1			>2					
CVS Intensive Care	1	15		1		1						
Radiation Oncology	2	21		2		>1						
Alsancak District Polyclinic	2	4		2								>6
Second Orthopedics Unit	1	25		1			>2					
Urology ESWL Unit	1	2		1			>2					
Narlıdere District Polyclinic	1	2		1			>2					
Nuclear Medicine	2	17	2			>1						
Cardiology Angiography Unit	20	47	1	4	3 pairs	1			4	5		

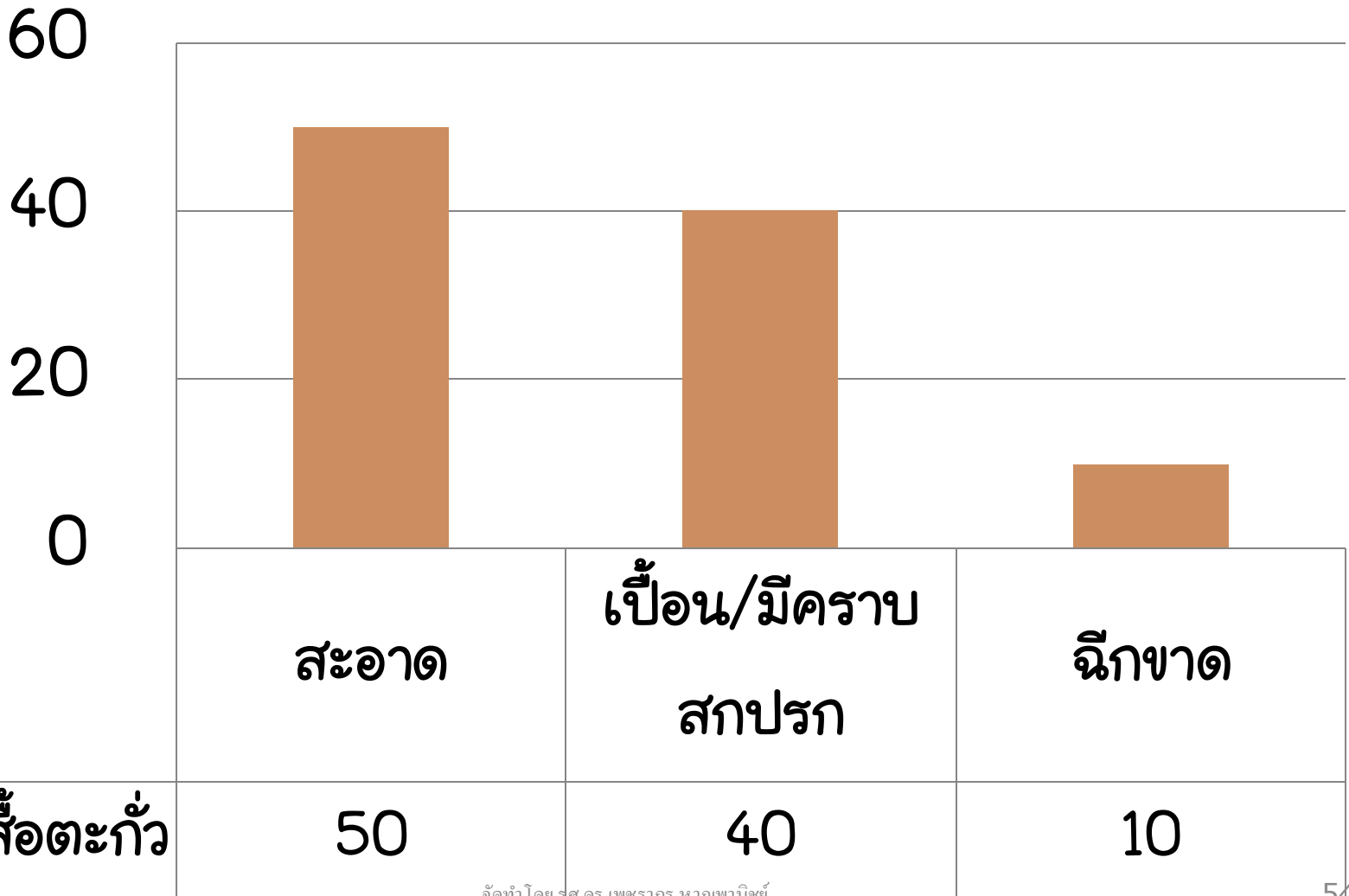
ข้อมูล
เชิงปริมาณ



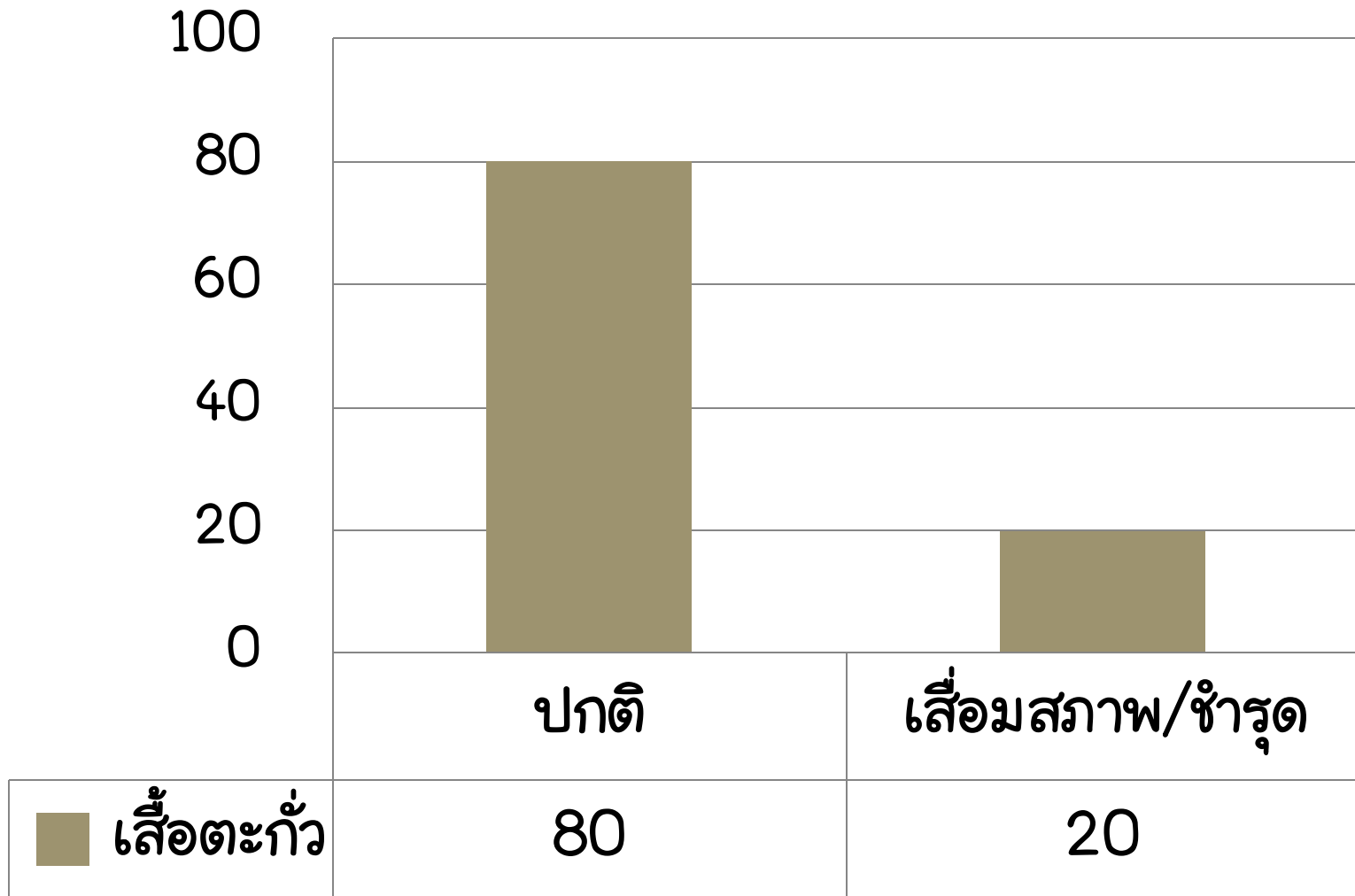
ข้อมูลเชิงคุณภาพ
จะเขียน
หรือ แสดงผลอย่างไร ?



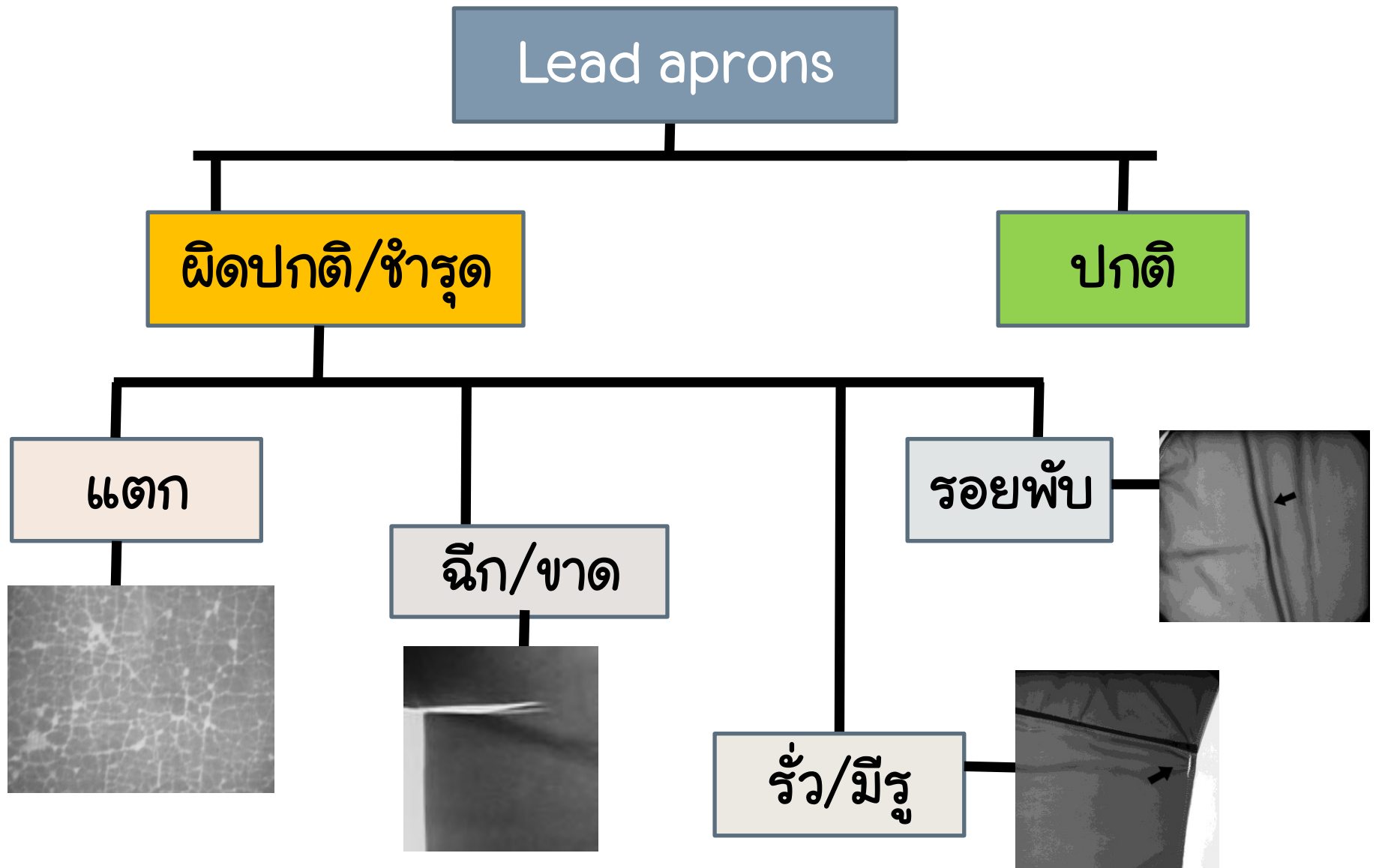
ตารางแสดงร้อยละที่พบด้านนอกเสื้อตะกั่ว



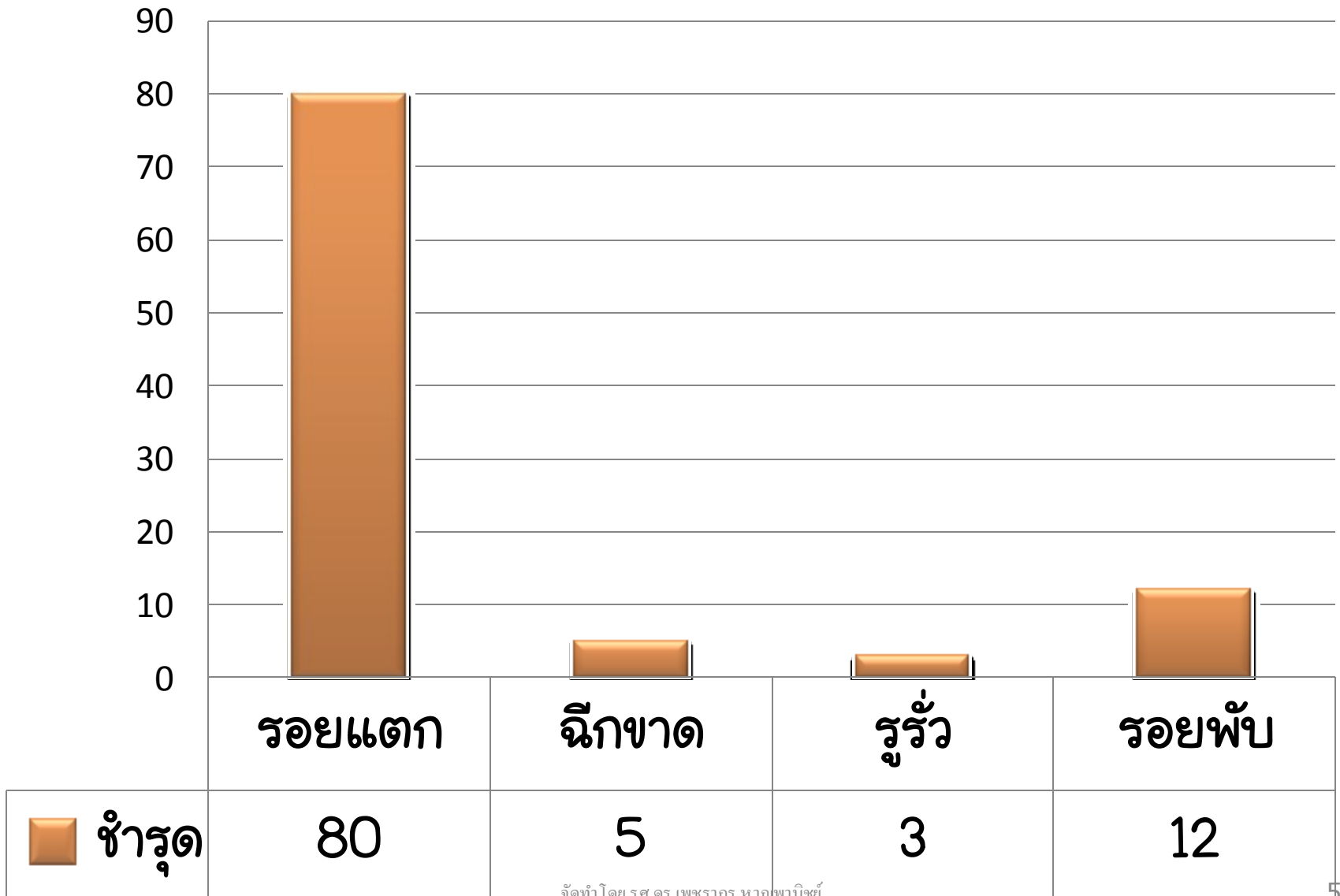
ตารางแสดงร้อยละคุณภาพเลือดแก้ว



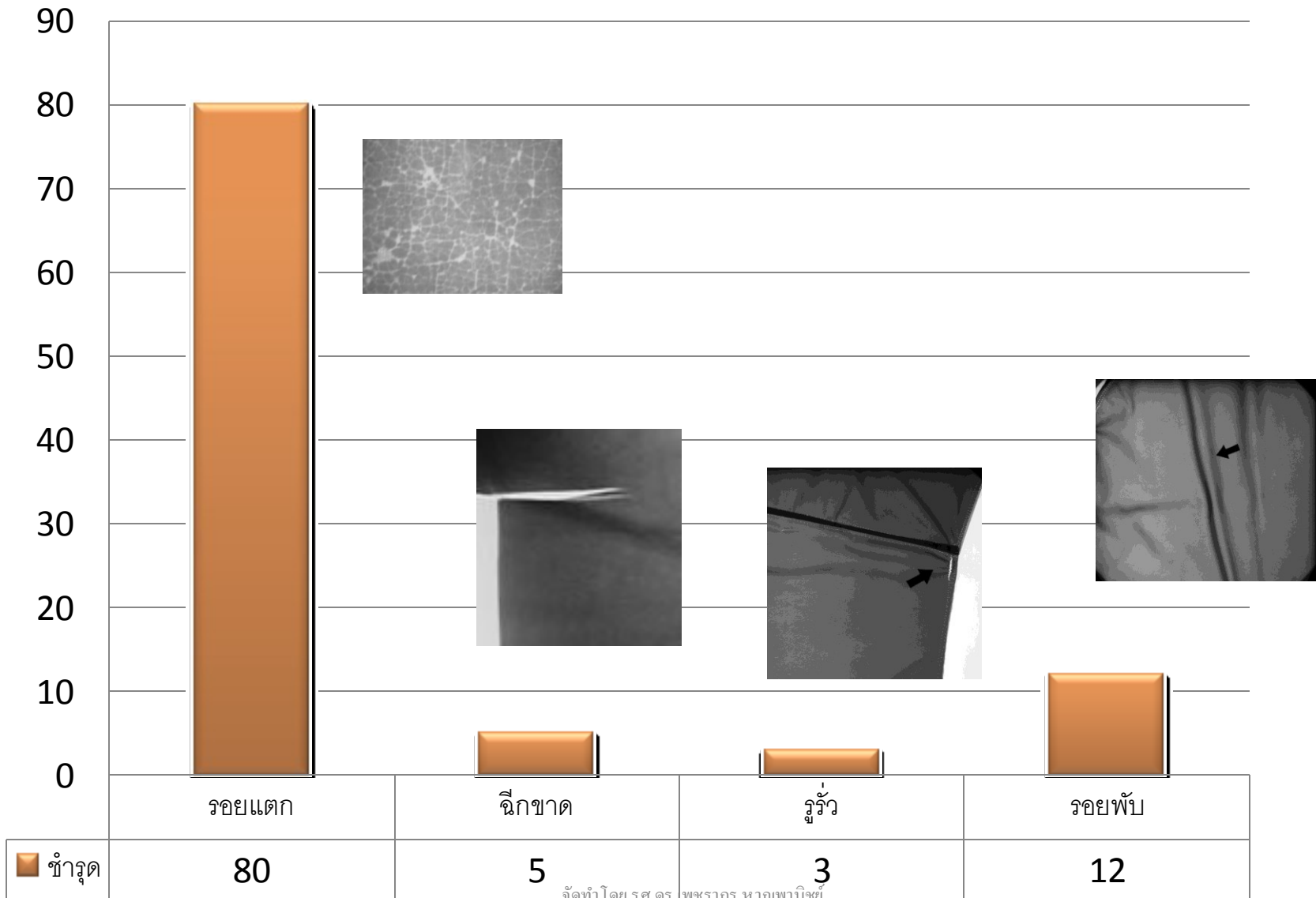
How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?



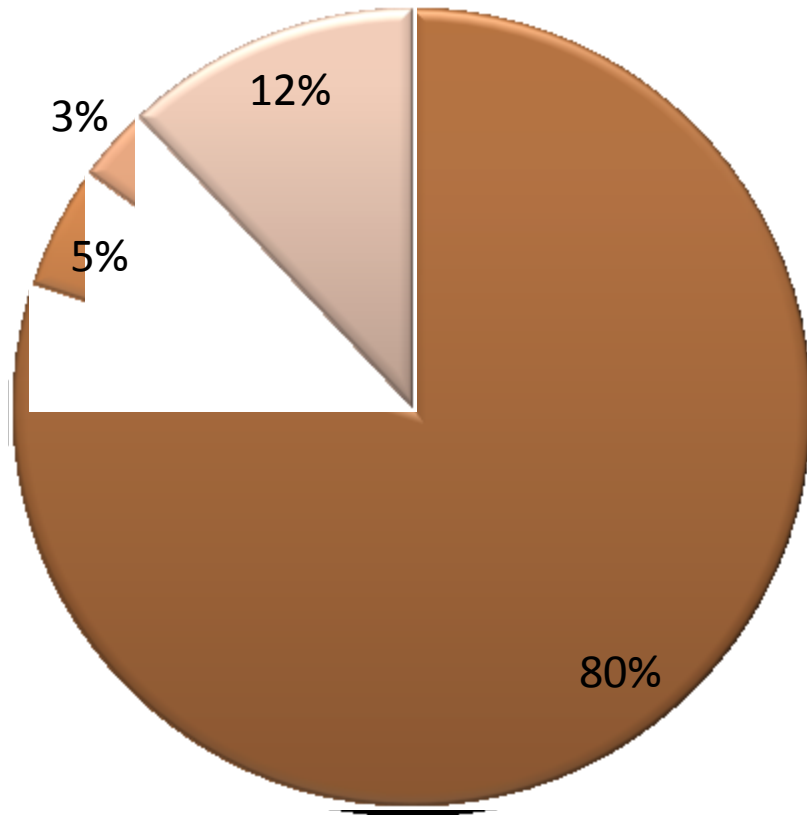
ตารางแสดงร้อยละประเภทการชำรุดของเสื่อตะกั่ว



ตารางแสดงร้อยละประเภทการชำรุดของเสื้อตะกั่ว



ตารางแสดงร้อยละประเภทการชำรุดของเสื่อตากั่ว

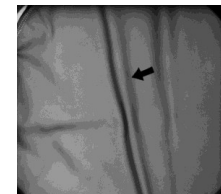
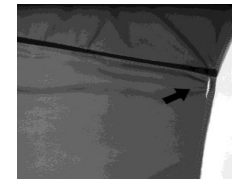
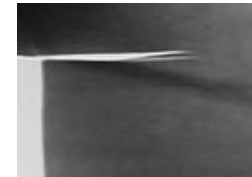
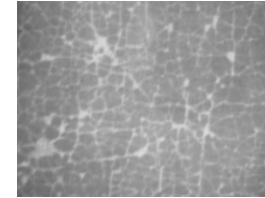


รอยแตก

ฉีกขาด

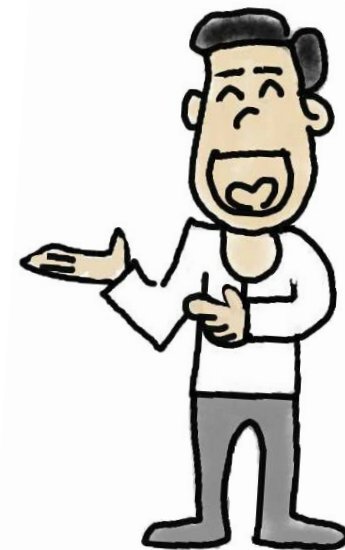
รุ่ย

รอยพับ



แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จัดข้อมูล ให้เป็นหมวดหมู่
2. แปลงข้อมูล ให้เป็นตัวเลข
3. นำตัวเลขที่ได้ มาวิเคราะห์
4. เรียงลำดับข้อมูลหรือตัวเลข
5. เปรียบเทียบกับอ้างอิง หรือ อื่นๆ...
6. สรุป ผลงาน



นวัตกรรมกางเกงเตรียมตรวจ Ultrasound



ชื่อเรื่อง เครื่องมือวัดความหนา

นำเสนอโดย นางวิไล น้อยยม

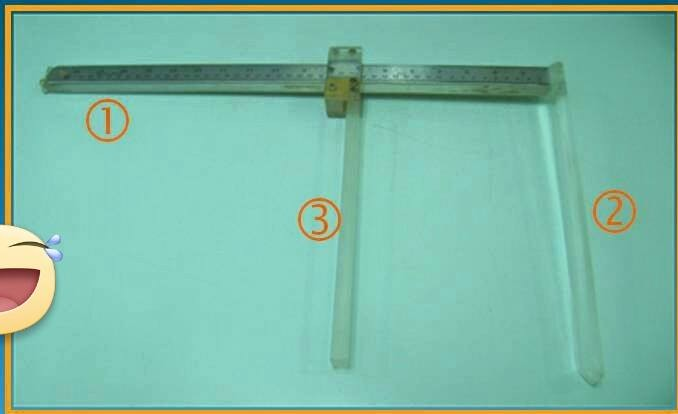


นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลบางปลาหม้อ จังหวัดสุพรรณบุรี



4. เสร็จขั้นตอนการประดิษฐ์ไม้บรรทัดวัดความหนา พร้อมใช้งาน



นำอะคริลิกอันที่ 3 สำหรับเลื่อนวัดความหนา มาสอดเข้าไปในอันที่ 1

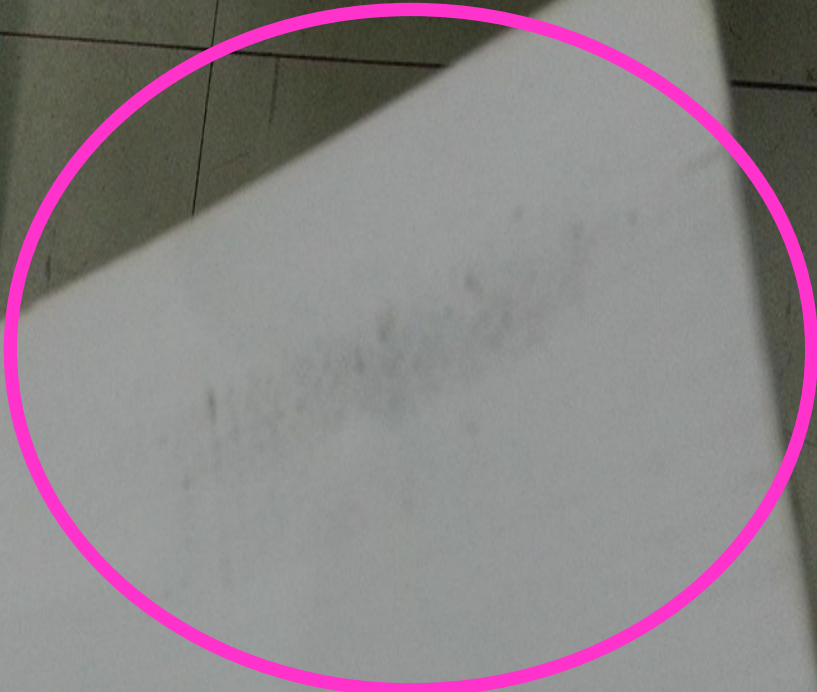




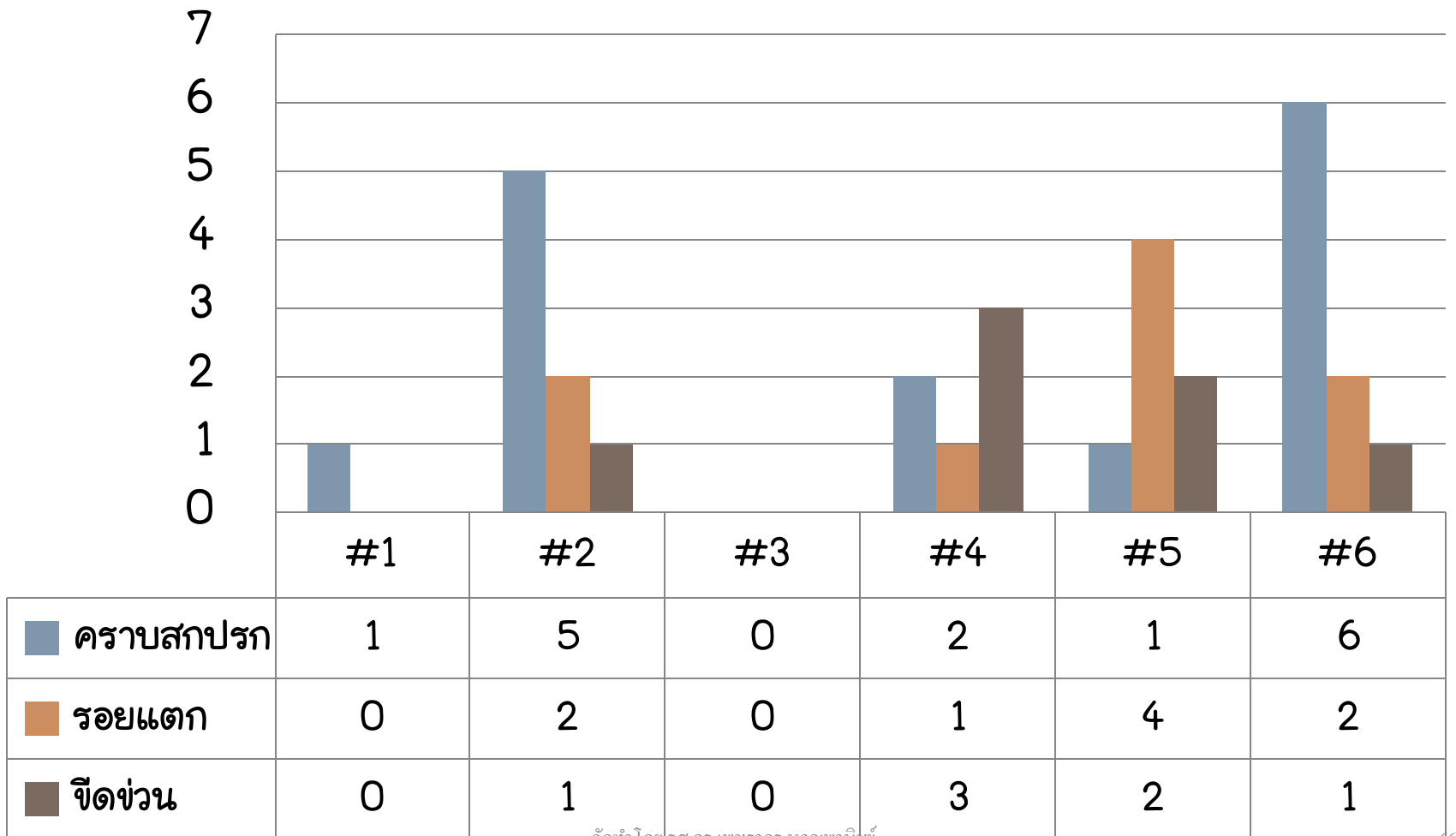
คุณสุนันทา ทินราช
นักรังสีการแพทย์
โรงพยาบาลแวงน้อย จ.ขอนแก่น







ตารางที่ แสดงประเภทสิ่งผิดปกติที่พบบนแผ่นรับภาพ บริเวณ **ด้านนอก** ขนาด 10 x 12 นิ้ว จำนวน 6 แผ่น



นำไปใช้กับงานรังสีวินิจฉัย

ตรวจสอบด้วยสายตา

IP Plate

Front



Back



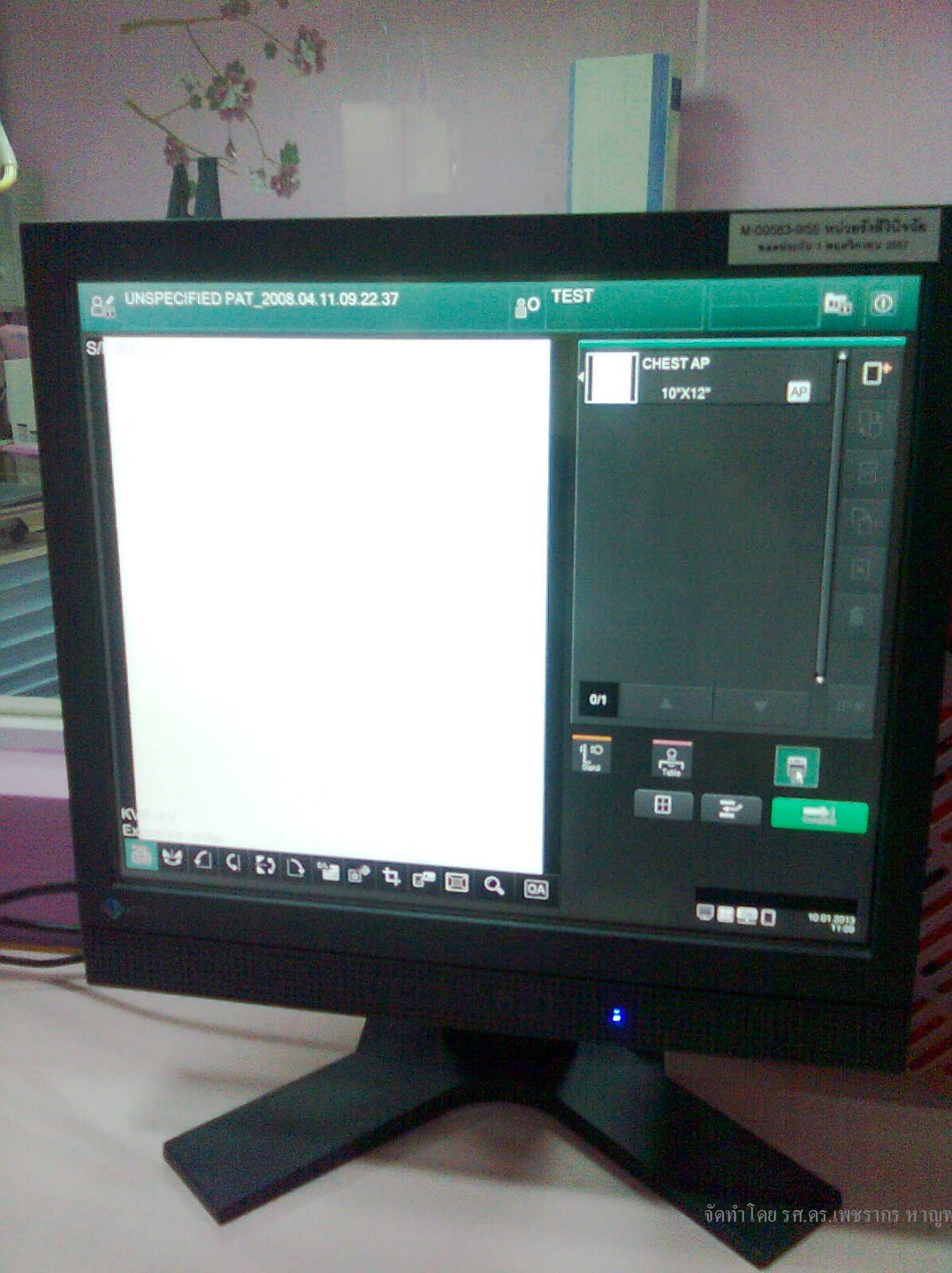
Cassette

Front

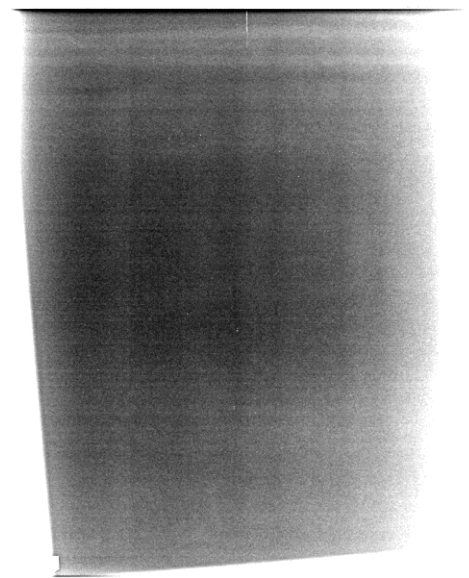


Back

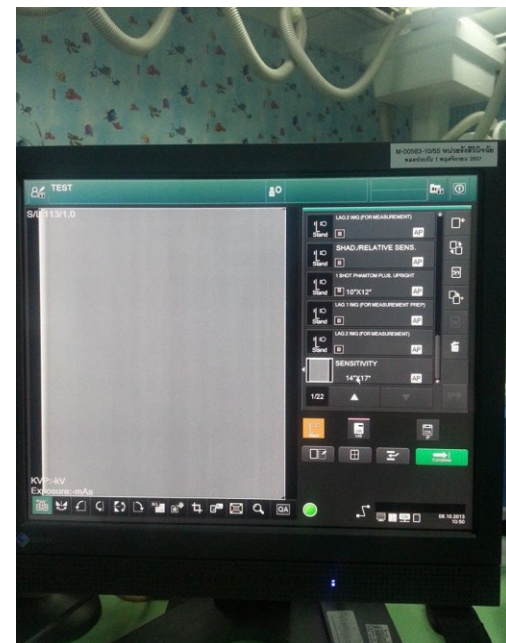




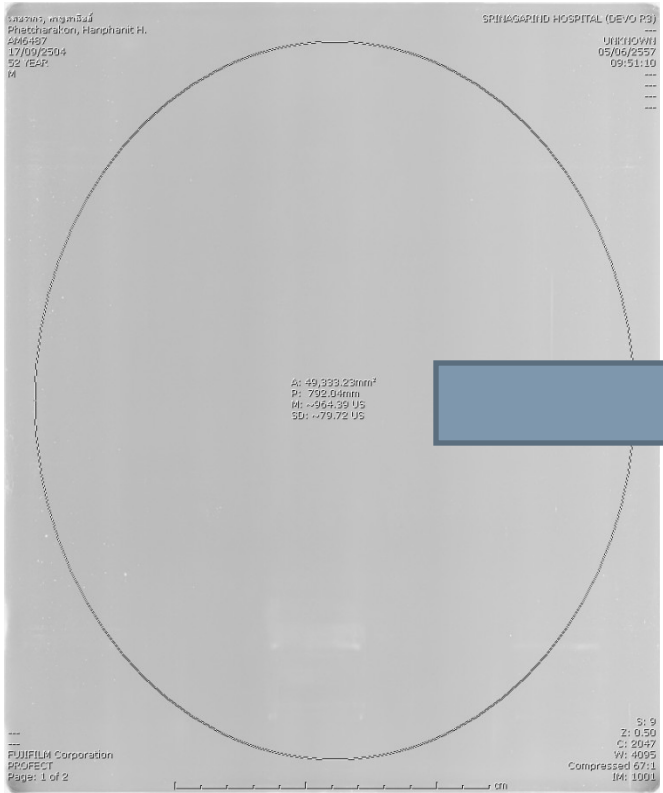
จัดทำโดย รศ.ดร.เพชรกร หาญพานิชย์



แผ่นรับภาพ #	ประเมินค่า S-value		
	1	2	3
A41993347	202	200	199
	205	201	200
	199	201	203
เฉลี่ย	202.00	200.67	200.67

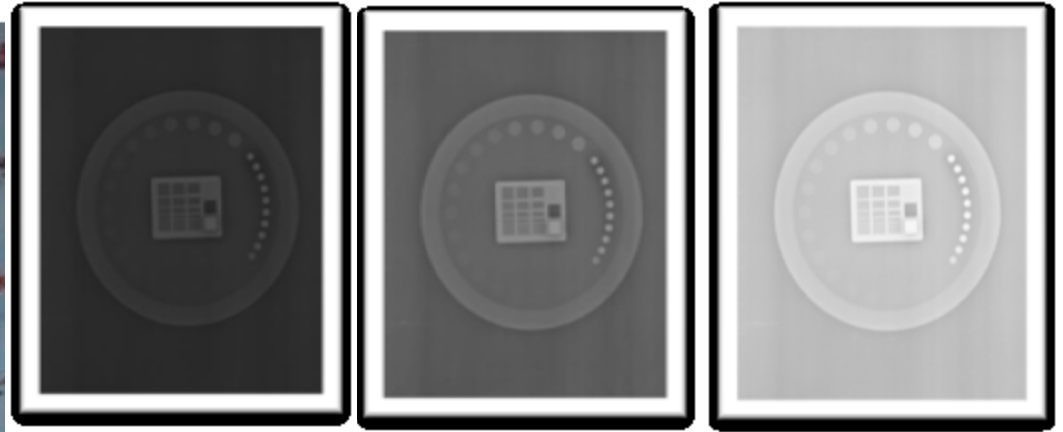


แผ่นรับภาพ #	สัปดาห์ที่ทำการทดลอง สำหรับ Uniformity วัดค่า ROI		
	Week	Mean	SD
A41993347	1	964.39	79.72
	2	1004.48	79.58
	3	989.76	63.80



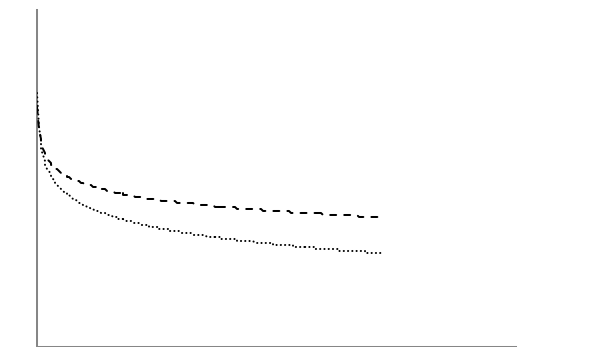
A: 49,333.23mm²
 P: 792.04mm
 M: ~964.39 US
 SD: ~79.72 US

Image plate Fading test



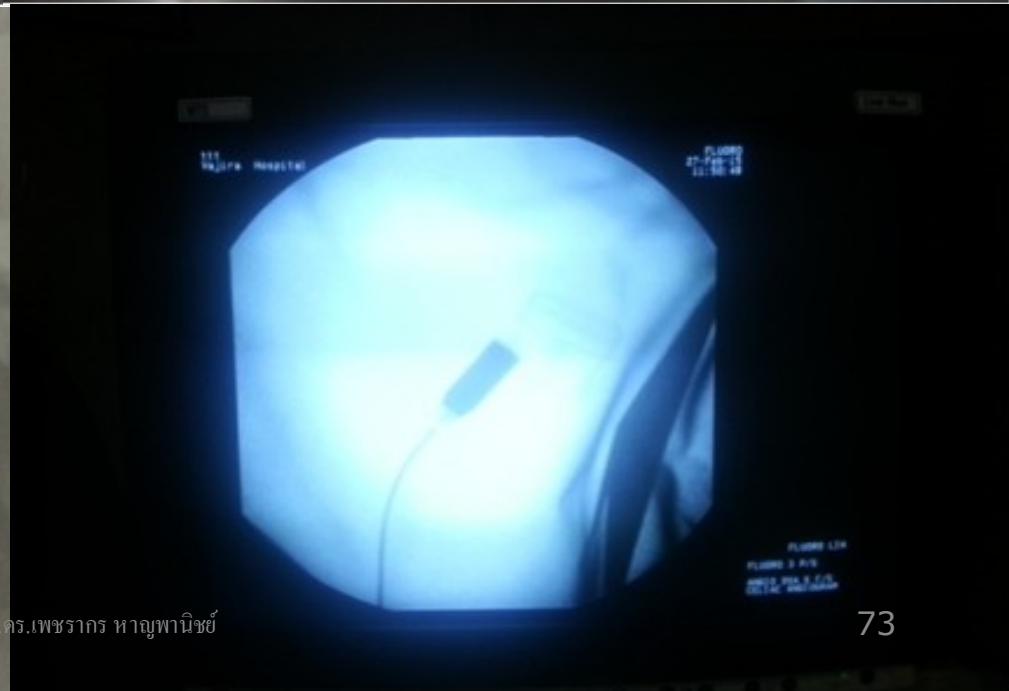
ln(จำนวนของ...)

2.8
2.6
2.4
2.2

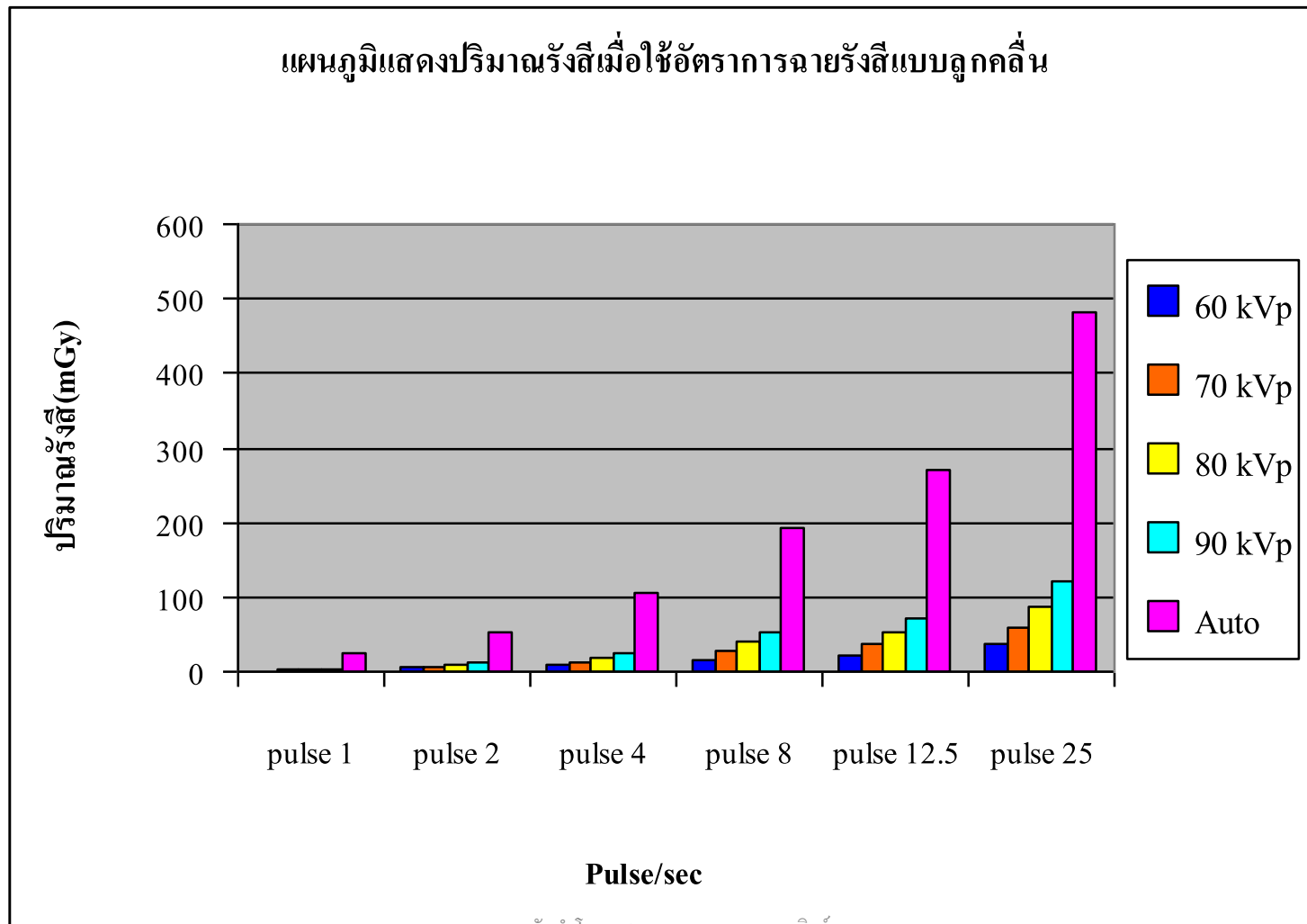


0 500 1000

เวลา(นาที)

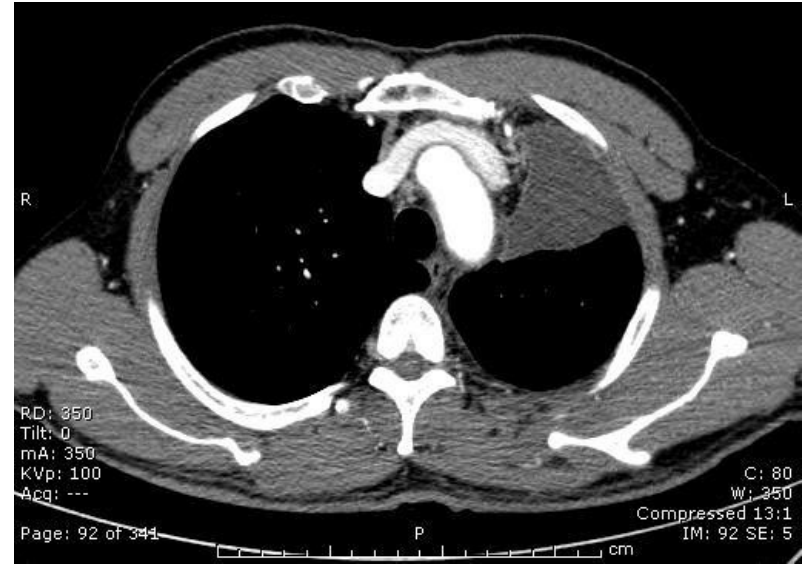


แสดงปริมาณรังสีเมื่อการฉายรังสีแบบลูกคลื่นที่แตกต่างกัน กับค่าการปรับเปลี่ยนค่าความต่างศักย์



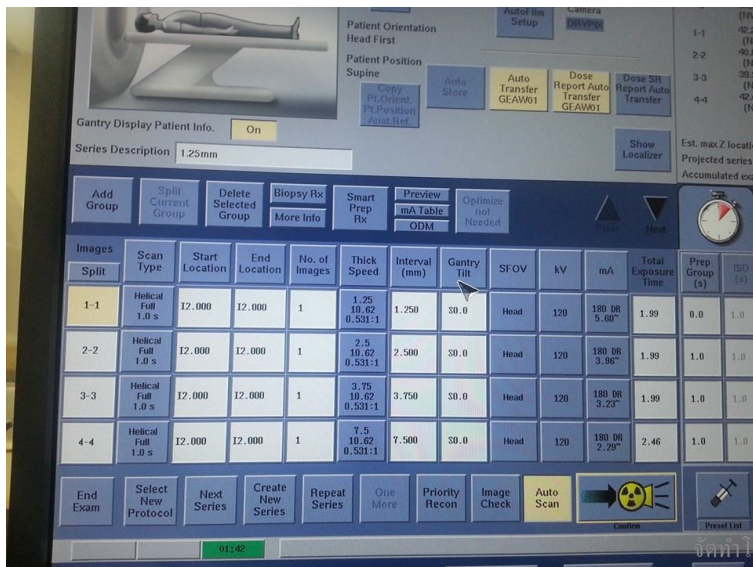


100 kV 460 mA



100 kV 350 mA

Automatic Current Selection : ACS



Exam Information							
Study ID:	47290						
Time:	May 06, 2014, 11:02:42						
Total DLP:	778.6 mGy*cm						
Estimated Dose Savings:	4%						
Dose							
#	Description	Scan Mode	mAs	kV	CTDIvol [mGy]	DLP [mGy*cm]	Phantom Type[cm]
1	SURVIEW	Surview	0	100	0.02	0.6	HEAD 16 CM
2	NON CONTRAST	Helical	135	120	9.72	246.0	BODY 32 CM
4	locator	Stationary	N/A	120	2.60	2.6	BODY 32 CM
5	tracker	Stationary	N/A	120	23.40	23.4	BODY 32 CM
6	ART. PHASE	Helical	156	120	11.20	267.4	BODY 32 CM
7	V PHASE	Helical	135	120	9.69	238.6	BODY 32 CM

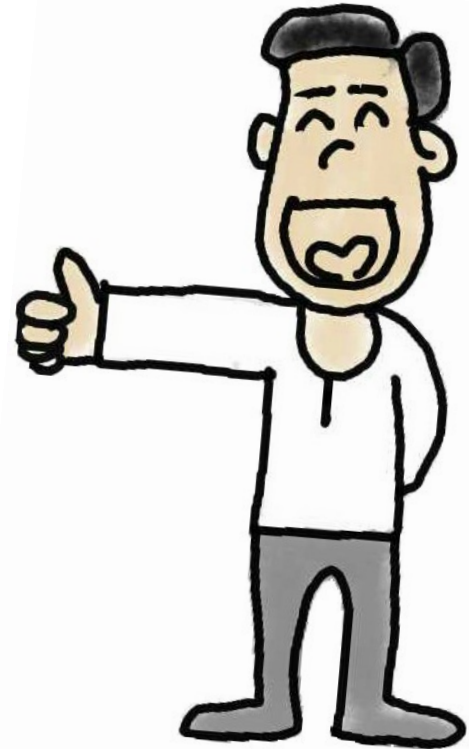
10 ขั้นตอนง่ายๆ สู่นักวิจัยขั้นเทพ (ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์)

1. เริ่มต้น - หาเรื่องที่ใช้ ประเด็นวิจัยที่ชอบ
2. ค้นคว้า - ก่อนลงมือวิจัย รู้อะไรอยู่ก่อนบ้าง
3. หาเป้า - อยากรู้อะไรอีก จากที่ไปค้นคว้ามา
4. เหล่าโจทย์ - ลับคำถามวิจัยให้แหลมคม
5. กำหนดวิธีการ - เลือกวิธีหาข้อมูลมาตอบคำถาม
6. ทำงานภาคสนาม - เก็บข้อมูลให้เป็นระบบ
7. ถามหาความรู้ใหม่ - ข้อมูลที่ได้บอกอะไรใหม่
8. ใช้บทคัดย่อนำทาง - คิดให้ชัด จัดลำดับความสำคัญ
9. นำเสนออย่างสร้างสรรค์ - สื่อสารความรู้สู่การเปลี่ยนแปลง
10. มุ่งมั่นสู่ขั้นเทพ - เดินทางหมิ่นลิ เริ่มตั้งแต่ก้าวแรก

การเขียนผลงานวิชาการ

ต้องแสดงให้เห็นถึง

1. จุดเด่น
2. ความเป็นวิชาการ
3. ประโยชน์ที่ได้รับ
4. การนำไปประยุกต์ใช้



Knowledge is not what you know, but is what you do.

ความรู้ไม่ใช่เพียงการรู้
แต่เป็นการกระทำ



รู้จด
รู้จำ
รู้นำไปใช้

รู้สังเคราะห์ใหม่

บรรณานุกรมดิจิทัล ทำอย่างไร?

เอกสารอ้างอิง

[Abdelhalim MAK](#). Patient dose levels for seven different radiographic examination types. [Saudi J Biol Sci](#). 2010;17(2):115-8.

[Aliasgharzadeh A](#), [Mihandoost E](#), [Masoumbeigi M](#), [Salimian M](#), [Mohseni M](#). Measurement of Entrance Skin Dose and Calculation of Effective Dose for Common Diagnostic X-Ray Examinations in [Kashan, Iran](#). [Glob J Health Sci](#). 2015;7(5):202-7.

[Allisy-Roberts P](#), [Ambrosi P](#), [Bartlett DT](#), [Coursey BM](#), [DeWerd LA](#), [Fantuzzi E](#), et al. Measurement quality assurance for ionizing radiation dosimetry. [JICRU](#). 2006;6(2):i- 50.

[Beyzadeoglu M](#), [Ozyigit G](#), [Ebruli C](#). Basic radiation oncology. 2010.

[Billinger J](#), [Nowotny R](#), [Homolka P](#). Diagnostic reference levels in pediatric radiology in Austria. [Eur Radiol](#). 2010;20(7):1572-9.

เอกสารอ้างอิง
บรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง คือ เอกสารทุกชนิด ทั้งกระดาษ
เสียง วิดีทัศน์ จดหมายเหตุ บทความ วิทยานิพนธ์
หนังสือ ฯลฯ

โดยการอ้างอิงใน **เนื้อหาที่ผู้จัดทำได้ยกมา** จากใน
เอกสารนั้นๆ หรือ อ่านแล้ว **เรียบเรียงเป็นคำพูด**
ของตัวเอง แล้วใส่ลงในงานของตนเอง

บรรณานุกรม คือ รายการทรัพยากรสารสนเทศ
ที่ใช้ค้นคว้าประกอบการเขียนรายงาน
เพื่อแสดงว่า รายงานนั้นเป็นรายงานที่มีเหตุผล
มีสาระน่าเชื่อถือได้ แสดงความเคารพสิทธิ และ
ความคิดเห็นของผู้แต่งหนังสือที่ได้นำมาใช้
ประกอบการเขียนนั้น และนำมาอ้างอิงไว้ท้ายเล่ม

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง
ที่ใช้ในวารสารวิชาการแพทย์ และ
สาธารณสุขทั่วไป
มักนิยมใช้การอ้างอิงรูปแบบ...

แวนคูเวอร์ (Vancouver Style)



คณะกรรมการระดับนานาชาติ ชื่อ

“International Committee of Medical Journal
Editors : ICMJE”

จัดการประชุมเพื่อกำหนดรูปแบบการอ้างอิง

ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันขึ้น ในปี 1978

ที่ นครแวนคูเวอร์ รัฐบริติช โคลัมเบีย ประเทศแคนาดา

A Smarter Way to Research

Leave behind the tedious work of formatting bibliographies, finding full text, and searching for references.

Buy EndNote X8 >

Learn More >



Google วิธีการใช้ endnote

All Videos Images News Maps More Search tools

About 24,200 results (0.45 seconds)

[PDF] คู่มือการใช้โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม EndNoteX7 - หอสมุดวิทยาศาสตร์ ...
lib.med.psu.ac.th/eservice/endnote/manual/manual_EndnoteX7.pdf Translate this page
Aug 25, 2014 - 2. ลงด้วยตนเองยืมแผ่นโปรแกรมได้ที่เคาน์เตอร์ยืม-คืน. การใช้งานโปรแกรม EndNoteX7.
โปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิง EndNote. รายละเอียดบรรณานุกรม.

วิธีใช้ Endnote เบื้องต้น - YouTube



<https://www.youtube.com/watch?v=tlgmNiQRClU>
Jul 4, 2014 - Uploaded by Non Blw Triam
1:53:34. การใช้งานโปรแกรม EndNoteX7 (2/3) - Duration: 1:18:16. Chairat K 5,434 views. 1:18:16. EndNote X7 Pc Basic Tutorial on ...

[PDF] EndNote X7

www.lib.ku.ac.th/endnote/EndNote-X7_doc.pdf Translate this page
Jul 6, 2013 - EndNote เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูล. ทางบรรณานุกรมที่ได้มาจากการสืบค้นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ. เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ หรือ ฐานข้อมูลของห้องสมุด.

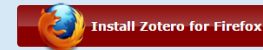
[PDF] โปรแกรม EndNote กับการจัดการงานเขียน

www.car.chula.ac.th/cuilib/v23y2550/no2/ar3v23n22550.pdf Translate this page
แนะนำการใช้ โน้ตบรรณานุกรม นักวิชาการ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา Figure ๗ น คน ผุ่ ใช้ สามารถเขียน วิธีการบันทึกข้อมูลของเอกสารประเภทต่างๆ ได้ จาก Library.

Home > Download

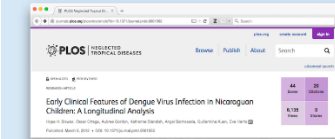
Zotero for Firefox

Zotero for Firefox lets you capture and organize all your research without ever leaving the browser.



Add a [plugin for Word or LibreOffice](#)

[Trouble installing Zotero?](#)



Zotero Standalone

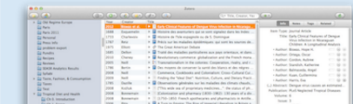
Zotero Standalone runs as a separate application and plugs into your choice of browser.



Next, add one of the following browser extensions:



Plugins for Word and LibreOffice are included



Google วิธีการใช้ zotero

All Videos Images News Maps More Search tools

About 3,050 results (0.72 seconds)

[PDF] คู่มือการใช้โปรแกรม ZOTERO

www.lib.ubu.ac.th/weblib2009/wp-content/.../ZOTEROManual.pdf Translate this page
คู่มือการใช้งานโปรแกรม ZOTERO โดย วิธีที่2 การใส่รายการอ้างอิงในเนื้อหาของท้ายเรื่องของเอกสารใน Microsoft Word โดยตรง. 1. เปิดหน้าเอกสารที่พิมพ์ข้อมูล Microsoft ...

[PDF] การใช้โปรแกรม ZOTERO : การประยุกต์ใช้งานจริง - หอสมุด คณะ เทคนิค ...

amslib.kku.ac.th/upload/zoteroManual2556.pdf Translate this page
Feb 14, 2013 - เอกสารแนะนำการใช้งานโปรแกรม ZOTERO โดย ยุวดี เพชรขจร บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ. 1. หอสมุดคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปรับปรุงเมื่อ 14 ...

zotero: ตอนที่ 1 การติดตั้ง zotero stand alone - YouTube

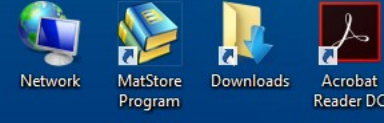
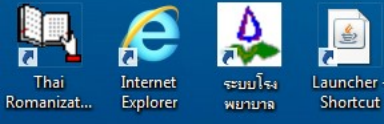
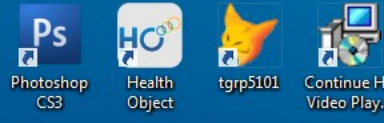


<https://www.youtube.com/watch?v=pV139nGwCA8>
Mar 9, 2016 - Uploaded by Pimboon Tutorial
โปรแกรม Zotero เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างรายการอ้างอิง และบรรณานุกรมประเภท
การเขียนบทความ หนังสือ ตำราต่างๆ ... zotero ตอนที่ 2: วิธีสร้างรายการบรรณานุกรม
จากบทความ HTML online บน chrome - Duration: 10:58. Pimboon ...

การใช้งานโปรแกรม ZOTERO : มาทำบรรณานุกรมกันเถอะ - YouTube



https://www.youtube.com/watch?v=380Wn-EIM_Q
Feb 6, 2015 - Uploaded by Rangsiman Ketkaew
วิดีโอสอนการติดตั้งและการใช้งานโปรแกรม ZOTERO ... zotero ตอนที่ 2: วิธีสร้าง
รายการบรรณานุกรมจากบทความ HTML online บน chrome - Duration: ...

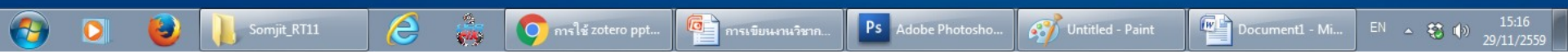


Windows 7 Professional



เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลท่าน
กรุณามบันทึกข้อมูลไว้ใน Drive D:\
หรือ My Documents

Information Technology



Zotero

เพิ่ม (E) แก้ไข (E) เครื่องมือ (I) วิจัย (H)

ชื่อเรื่อง ผู้สร้าง วันที่เพิ่ม

281 items in this view

ABMS ABR Absorption
Acceptance criteria Accidents
Accreditation council for graduate medica..
ACR Dose Index Registry
advanced processing AEC System

Somjit_RT11 การใช้ zotero ... การเขียนงาน... Ps Adobe Photo... Untitled - Paint Document1 - ... Zotero EN 15:18 29/11/2559

ชื่อเรื่อง	ผู้สร้าง	วันที่เพิ่ม
AAPM Medical Physics Practice Guideline 2.a: Commissioning and quality assurance of X-ray-based im...	Fontenot et al.	11/9/16 12:00:24
AAPM Medical Physics Practice Guideline 3.a: Levels of supervision for medical physicists in clinical trai...	Seibert et al.	11/9/16 12:00:24
ACR appropriateness criteria head trauma - Child	Ryan et al.	12/18/15 10:37:18
Advances in imaging from the first X-Ray images	Mikla et al.	11/2/16 14:35:32
Advances in radiology	Youssef	11/2/16 14:35:32
ALARA and an integrated approach to radiation protection	Hendee และ Ma...	11/6/15 14:17:35
ALARA and digital imaging systems	Eastman	11/6/15 13:38:38
ALARA and paediatric imaging in radiation therapy: A survey of Canadian paediatric imaging practice	Rodgerson	11/6/15 13:18:25
ALARA, Image Gently and CT-induced cancer	Cohen	11/6/15 13:18:25
ALARA: Impact of practice quality improvement initiative on dose reduction in pediatric voiding cystou...	Jaju et al.	11/6/15 13:18:25
Alara in practice: How is it working?	Webb และ Loch...	11/6/15 14:17:35
ALARA IS?	Ledbetter	11/6/15 14:17:35
ALARA issues arising for the safety and security of radiation sources and security screening devices: Su...	Shaw และ Croûail	11/6/15 13:43:12
ALARA study of teaching effectiveness on reducing radiation exposure.	Feigenbaum et al.	11/6/15 14:17:35
American diagnostic radiology residency and fellowship programmes	Rumack	11/9/16 12:00:24
An analysis of DICOM and its use for image management and communication in store- and-forward te...	Caffery	5/30/16 11:06:22
An analysis of radiation dose reduction in paediatric interventional cardiology by altering frame rate an...	McFadden et al.	11/6/15 13:08:56
An efficient but little known tool for the application of the ALARA principle: ISOE (Information System ...	Croq et al.	11/6/15 14:07:34
An update on radiographic practices: Information and recommendations		11/6/15 14:17:35
A paediatric X-ray exposure chart	Knight	11/6/15 13:18:25
Application of organ tolerance dose-constraints in clinical studies in radiation oncology	Dörr et al.	12/18/15 10:37:18
Applications of the quality control program in diagnostic radiology. Confirmation of results, clinical an...	Bergamini et al.	11/9/16 12:27:36
Applications of TLDs in radiation dosimetry	Murthy	12/18/15 11:11:12
Applying a proposed definition for receptor dose to digital projection images	Van และ Yorkston	5/30/16 10:48:26
A practical approach to implementation of ALARA	Edwards et al.	11/6/15 14:17:35
A quality control programme for medical X-ray films in India	Sharma และ Sha...	11/9/16 12:00:24
A review of radiology staff doses and dose monitoring requirements	Martin	11/6/15 13:43:12
A review of the history of U.S. radiation protection regulations, recommendations, and standards	Jones	11/2/16 14:35:32
A review of the scientific basis for radiation protection of the patient	Moore และ Reg...	11/6/15 13:43:12
A simple phantom study of the effects of dose reduction (by kVp increment) below current dose levels ...	Egbe et al.	5/30/16 10:48:26
Basic concepts of radiology physics	Gambini	11/9/16 12:00:24
Basic radiation oncology	Beyzadeoglu et ...	11/6/15 13:43:12
Best practices in digital radiography	Herrmann et al.	11/6/15 13:38:38
Cassette-based digital mammography	Seibert et al.	12/18/15 11:45:02
Challenges of using cloud computing in medical imaging	Viana-Ferreira u...	5/30/16 11:09:58
Characterizing imaging data	Taira et al.	5/30/16 10:48:26
Chest radiography: New technological developments and their applications	Schalekamp et al.	11/3/15 13:41:12
Chest x-ray image view classification	Xue et al.	5/30/16 11:09:58

Document details

Back to results | < Previous 6 of 238 Next >
View at Publisher | Export | Download | Add to List | More...

Journal of Anesthesia
Volume 30, Issue 3, 1 June 2016, Pages 518-521

Evaluation of lead aprons and their maintenance and management at our hospital (Article)

Matsuda, M., Suzuki, T.
Department of Anesthesiology, Tokai University School of Medicine, 143 Shimokasuya, Isehara, Kanagawa, Japan

View references (5)

Abstract

Lead aprons are worn by medical workers to reduce the effects of the radiation doses to which they are exposed during radiography and surgery performed with radioscopic apparatus. Regarding the management of such **aprons**, the Radiation Protection Section of the Japanese Society of Radiological Technology issued the "Guidelines for the Management of **Lead Aprons**" in 2000, and common management criteria have been set for all institutions. However, we found that the **lead aprons** used in operating rooms had not been closely inspected before 2014 in our hospital. Thus, we examined the extent of damage of such **aprons** in our operation room via computed tomography (CT) scout imaging, as well as visual and tactile inspections. Although no abnormality was detected upon visual and tactile inspections, CT images revealed that **protective aprons** used for 6 years or more had damaged internal radiation shields, thus risking radiation exposure. In response to these results, we fully realized the need to examine the date of the initial use of currently used **lead aprons**, to routinely perform visual and tactile inspections, and to regularly evaluate the extent of damage to the internal radiation shields via fluoroscopy in cooperation with the radiation management section. © 2016, Japanese Society of Anesthesiologists.

Author keywords

Internal radiation shields; **Lead apron**; Radiation management

Cited by 0 documents
Inform me when this document is cited in Scopus:
Set citation alert | Set citation feed

Related documents
How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?
Oyar, O., Kışlalioğlu, A. (2012) Diagnostic and Interventional Radiology
Did you know this about your lead apron?
Tan, J., Brock-Utne, J.G. (2013) Anesthesia and Analgesia
Evaluation of personal shields used in selected radiology departments
Salmanvandi, M., Momennezhad, M., Naseri, S. (2015) Iranian Journal of Medical Physics
View all related documents based on references
Find more related documents in Scopus based on:
Authors | Keywords

Advanced search

Compare journals >

Document search | Author search | Affiliation search | **Advanced search**

Search tips Field codes

Evaluation of lead aprons

Search Terms Type

Outline query Clear form Add Author name / Affiliation

- As you type Scopus offers code suggestions. Double click or press "enter" to add to advanced search.
- Operators**
 - AND
 - OR
 - AND NOT
 - PRE/
 - W/
 - Codes**
 - ABS
 - AF-ID
 - AFFIL
 - AFFILCITY
 - AFFILCOUNTRY
- Advanced search examples:
ALL("heart attack") AND AUTHOR-NAME(smith)

Document search results

lead aprons inspection Edit Save Set alert Set feed

28 document results View secondary documents View 1425 patent results Analyze search results Sort on: Date Cited by Relevance

Search within results... All RIS export Download View citation overview View Cited by Add to List More... Show all abstracts

Refine Limit to Exclude

Year 2016 (3) 2015 (2) 2014 (1) 2013 (5) 2012 (3)

Author Name Miller, K.L. (2) Ailon, T. (1) Amekudzie, A.E. (1) Anaskevich, L. (1) Auvinen, A. (1)

Subject Area Medicine (22) Environmental Science (7) Physics and Astronomy (7) Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (5)

<input type="checkbox"/> Personnel Protective Apparel Integrity Inspection: Where We Are and What We Need 1 View at Publisher	Smith, S., Zhang, J., Anaskevich, L., Lemieux, B.P., Oates, M.E.	2016	Journal of the American College of Radiology
<input type="checkbox"/> Evaluation of lead aprons and their maintenance and management at our hospital 2 View at Publisher	Matsuda, M., Suzuki, T.	2016	Journal of Anesthesia
<input type="checkbox"/> Patient and surgeon radiation exposure during spinal instrumentation using intraoperative computed tomography-based navigation 3 View at Publisher	Mendelsohn, D., Strelzow, J., Dea, N., (...), Fisher, C., Street, J.	2016	Spine Journal
<input type="checkbox"/> An overview of lead aprons for radiation protection: Are they doing their best? 4	Maghrabi, H.A., Deb, P., Vijayan, A., Wang, L.	2015	Textile Bioengineering Symposium Proceedings Textile Bioengineering Symposium, Textile Institute, London, UK
<input type="checkbox"/> Evaluation of personal shields used in selected radiology departments 5	Salmanvandi, M., Momenneshad, M., Naseri, S., (...), Didehvar, H., Salari, M.	2015	Iranian Journal of Radiology Open Access
<input type="checkbox"/> Occupational awareness of quality assurance program to lead aprons used by cardiologists: Defect analysis and dose measurement 6	Law, M., Cheng, T., Tang, R., (...), Li, S., Yip, L.	2014	Journal of the Hospital & Health Administration Society

Saving to General_physic...

- Evaluation of lead aprons and their maintenance and management at our hospital
SCOPUS Snapshot
- An overview of lead aprons for radiation protection: Are they doing their best?
SCOPUS Snapshot
- Occupational awareness of quality assurance program to lead aprons used by cardiologists: Defect analysis and dose measurement
SCOPUS Snapshot
- Did you know this about your lead apron?
SCOPUS Snapshot
- Status of radiation protection of medical X-ray departments
SCOPUS Snapshot
- How protective are the lead aprons we use?
SCOPUS Snapshot
- Inspection of lead aprons: a practical rejection criteria
SCOPUS Snapshot
- Protective aprons in imaging departments: A review
SCOPUS Snapshot
- Implementation of an X-ray radiation protection program in a hospital
SCOPUS Snapshot
- Inspection of lead aprons: Criteria for rejection
SCOPUS Snapshot

Select which items you'd like to add to your library:

- Personnel Protective Apparel Integrity Inspection: Where We Are and What We Need
- Evaluation of lead aprons and their maintenance and management at our hospital
- Patient and surgeon radiation exposure during spinal instrumentation using intraoperative computed tomography-based navigation
- An overview of lead aprons for radiation protection: Are they doing their best?
- Evaluation of personal shields used in selected radiology departments
- Occupational awareness of quality assurance program to lead aprons used by cardiologists: Defect analysis and dose measurement
- Correlation study of eye lens dose and personal dose equivalent for interventional cardiologists
- Management of leaded ppe in the healthcare environment
- Did you know this about your lead apron?
- Occupational radiation safety
- Practice policy and quality initiatives: Strategies for optimizing staff safety in a radiology department
- Medical radiation shielding effect by composition of barium compounds
- Status of radiation protection of medical X-ray facilities in Greater Accra region, Ghana
- How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?
- Experimental investigation of commercially available lead composite aprons used for diagnostic X-rays
- Reducing Radiation Exposure During Endovascular Procedures
- Minimizing occupational hazards in endoscopy: Personal protective equipment, radiation safety, and ergonomics
- Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 7. Barriers to reduce contamination of food by workers
- Inspection of lead aprons: a practical rejection model.
- The use of dental radiographs: Update and recommendations
- Protective aprons in imaging departments: Manufacturer stated lead equivalence values require validation
- Operational health physics
- Estimation of X-radiation protective coats in abdominal angiography
- Operational health physics
- Implementation of an X-ray radiation protective equipment inspection program
- Inspection of lead aprons: Criteria for rejection
- The declared pregnant woman in nuclear medicine
- Geology of the dunedin area

Select All Deselect All

Cancel OK

Windows taskbar showing icons for Windows, VLC, Firefox, Somjit RT11, Edge, a game icon, Scopus - D..., การเขียนงาน..., Ps Adobe Ph..., Untitled - ..., Document..., Zotero, and Zotero Ite... The system tray on the right shows the language set to EN, and the time as 15:34 on 29/11/2559.

Select which items you'd like to add to your library:

- Personnel Protective Apparel Integrity Inspection: Where We Are and What We Need
- Evaluation of lead aprons and their maintenance and management at our hospital
- Patient and surgeon radiation exposure during spinal instrumentation using intraoperative computed tomography-based navigation
- An overview of lead aprons for radiation protection: Are they doing their best?
- Evaluation of personal shields used in selected radiology departments
- Occupational awareness of quality assurance program to lead aprons used by cardiologists: Defect analysis and dose measurement
- A correlation study of eye lens dose and personal dose equivalent for interventional cardiologists
- Management of leaded ppe in the healthcare environment
- Did you know this about your lead apron?
- Occupational radiation safety
- Practice policy and quality initiatives: Strategies for optimizing staff safety in a radiology department
- Medical radiation shielding effect by composition of barium compounds
- Status of radiation protection of medical X-ray facilities in Greater Accra region, Ghana
- How protective are the lead aprons we use against ionizing radiation?
- Experimental investigation of commercially available lead composite aprons used for diagnostic X-rays
- Reducing Radiation Exposure During Endovascular Procedures
- Minimizing occupational hazards in endoscopy: Personal protective equipment, radiation safety, and ergonomics
- Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 7. Barriers to reduce contamination of food by workers
- Inspection of lead aprons: a practical rejection model.
- The use of dental radiographs: Update and recommendations
- Protective aprons in imaging departments: Manufacturer stated lead equivalence values require validation
- Operational health physics
- Estimation of X-radiation protective coats in abdominal angiography
- Operational health physics
- Implementation of an X-ray radiation protective equipment inspection program
- Inspection of lead aprons: Criteria for rejection
- The declared pregnant woman in nuclear medicine
- Geology of the dunedin area

Operational Topic

Optimal protection by lead aprons against ionizing radiation requires adequate quantitative models for determining their efficacy.

Inspection of Lead Aprons: A Practical Rejection Model

W. Stam and M. Pillay*

Abstract: As a sequel to the article by Ken Lambert and Tara McKeon, we propose a model by which defects in lead aprons may easily be evaluated on a routine basis. The model is applicable to lead aprons of various lead equivalent thicknesses. As recommended rejection criteria, we have used the concept of additional dose that an individual might receive due to defects in the lead (Pb) apron. The model has been implemented as an annual quality check in a large medical facility. In this article we consider only dose-related rejection criteria, since financial aspects related to ALARA have already been addressed in the abovementioned article. *Health Phys.* 95(Supplement 2):S133-S136; 2008

Key words: operational topics; occupational safety; dose; medical radiation

INTRODUCTION

In order to keep the radiation dose received by hospital personnel under normal working conditions as low as reasonably achievable (ALARA), lead aprons and

tribute significantly to the radiation burden of the wearer.

However, local defects may not necessarily lead to gross changes in the radiation dose received by the wearer. For this reason the location and size of defects are important in evaluating whether a lead apron will need replacing or whether it will require more frequent control. It is recommended to submit lead aprons for inspection at least once a year. In order to quantify any defect detected, we need to know both the size of the defects and their location. In the quantification of a defect we also need to know the lead equivalence of the apron. Finally, the type of lead apron, e.g., single or double layer, is important.

In this article we describe a method by which uniform rejection

apron, we introduce the term "additional dose." The additional dose is defined as the dose that the wearer receives above that which is normally expected for a given transmission and when a tear in the lead apron exceeds a given limiting value. To achieve this limiting value we assume that the additional dose is linearly related to the size of the tear in the apron. The additional dose is, therefore, the dose which will be received above that which will normally be expected if there was no defect.

The effective dose for a lead apron with a defect with an area a is given by eqn 1:

$$E_{tot}(a) = w_t \times H \times T \times \left(1 - \frac{a}{A}\right)$$

Fundamentals of Clinical Research for Radiologists

Craig A. Beam¹
C. Craig Blackmore²
Steven Karlik³
Caroline Reinhold⁴

Editors' Introduction to the Series

Research is the "eccentric uncle" of radiology. The specialty acknowledges "his" presence, brings "him" out at appropriate times to be viewed and admired, and, when the mood strikes, pays homage to "his" importance. However, the specialty has always treated research at arm's length, outside the greater, clinical concerns of organized radiology [1].

The Value of Research to Radiology

Examples of the value of research to the specialty of radiology are not hard to find. The intimate synergistic relationship with technology is obvious. Isn't it equally apparent that research is the means by which radiologists maintain leadership of technical innovation and utilization?

From a more pedestrian perspective, research can be seen as a means to protect and expand "turf." As an example, consider the fact that research by radiologists in minimally invasive therapies, and development of these techniques, has allowed radiologists to assume a dominant role in this area. However, many believe that this area of interventional radiology is currently at risk of being swallowed by the surgical specialties. Active research and continued leadership in innovation and technology improvement by members of our specialty will help radiology maintain a primary role and prevent the attrition of the many areas of radiology practice.

Finally, from a loftier perspective, research is essential for practicing good medicine. We all have anecdotes about how cautious we must be in drawing conclusions from limited and subjective experience. For example, because we have diagnosed a case of pericardial tamponade from CT findings does not mean that CT is the imaging modality of choice for this condition, or that all patients at risk for pericardial tamponade should undergo CT. Good medicine requires decision making based on evidence, and research is the method by which this evidence is acquired, synthesized, and put into action. Sometimes this pattern of research is codified

Received July 14, 2000; accepted without revision July 14, 2000.
Series editors: Craig A. Beam, C. Craig Blackmore, Steven Karlik, and Caroline Reinhold.
This is the introduction to the series designed by the American College of Radiology (ACR), the Canadian Association of Radiologists, and the American Journal of Roentgenology. The series, which will ultimately comprise 22 articles, is designed to progressively educate radiologists in the methodologies of rigorous clinical research, from the most basic principles to a level of considerable sophistication. The articles are intended to complement interactive software that permits the user to work with what he or she has learned, which is available on the ACR Web site (www.acr.org).
Project coordinator: Bruce J. Hillman, Chair, ACR Commission on Research and Technology Assessment.

¹Department of Radiology, Medical College of Wisconsin, 8701 Watertown Plank Rd., Milwaukee, WI 53226. Address correspondence to C. A. Beam.

²Department of Radiology, University of Washington, 325 Ninth Ave., Box 359728, Seattle, WA 98104.

³Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine, University of Western Ontario, London Health Sciences Center, University Campus, 339 Windermere Rd., London, Ontario N6A 5A5, Canada.

⁴Department of Radiology, Montreal General Hospital,

The preceding telling quote was uttered by Charles Putman and comes from a special article reporting the findings of the 1991 Radiology Summit Meeting [1]. This meeting, one in a series of annual events sponsored by the Intersociety Commission of the American College of Radiology (ACR), was held in Asheville, NC. For this meeting, radiology leaders from the United States and Canada were invited to discuss the issue of how to improve the research performed by radiologists. Obviously, the point of the quotation is that leaders in radiology think it is time to assign research a role greater than that of just the too often ignored and impotent relative.

The group reached the consensus that research has important intrinsic values both to the specialty and to individual radiologists and made the following recommendation [1]:

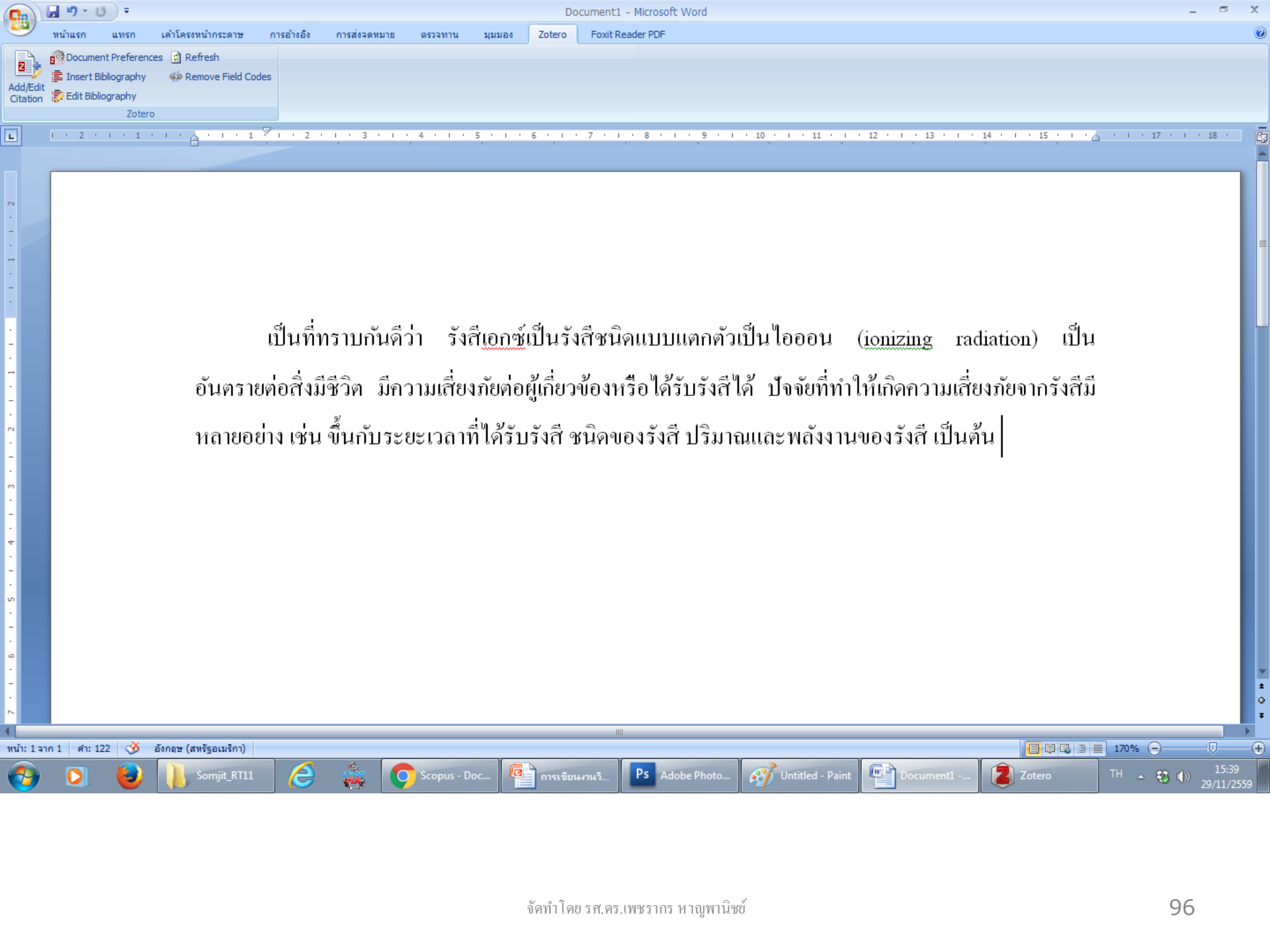
To improve understanding of the value and methods of research, all trainees and faculty should receive basic instruction in critically reading the medi-

Diagnostic Radiology Physics

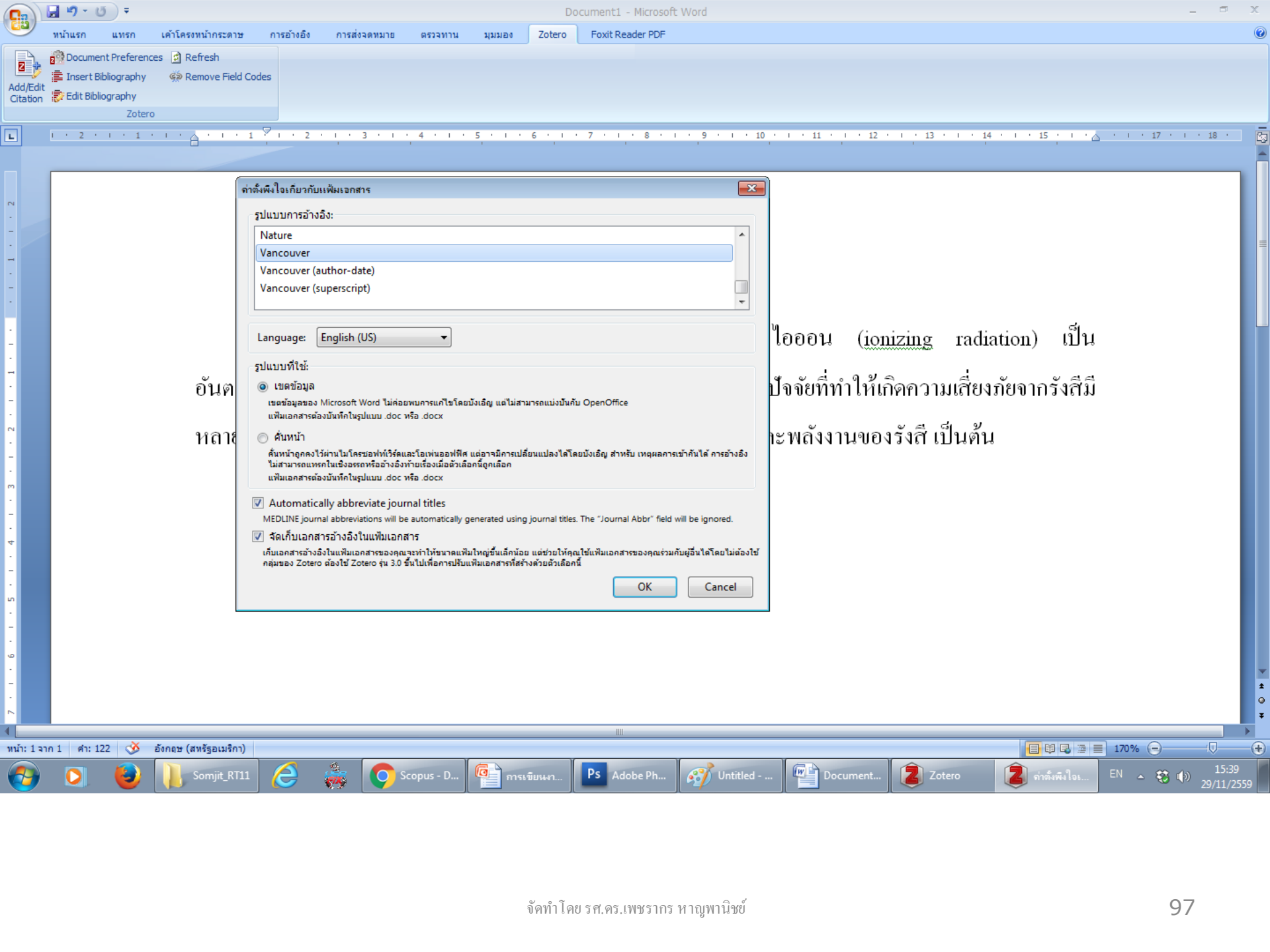
A Handbook for Teachers and Students

D.R. Dance
S. Christofides
A.D.A. Maidment
I.D. McLean
K.H. Ng
Technical Editors





เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น |



คำสั่งฝังใจเกี่ยวกับเพิ่มเอกสาร

รูปแบบการอ้างอิง:

- Nature
- Vancouver
- Vancouver (author-date)
- Vancouver (superscript)

Language: English (US)

รูปแบบที่ใช้:

- เขตข้อมูล**
เขตข้อมูลของ Microsoft Word ไม่ค่อยพบการแก้ไขโดยบังเอิญ แต่ไม่สามารถแม้มันกับ OpenOffice
เพิ่มเอกสารต้องบันทึกในรูปแบบ .doc หรือ .docx
- คั่นหน้า**
คั่นหน้าถูกฝังไว้ผ่านโมดูลของฟรอนต์เอนด์และโอเพนออฟฟิศ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยบังเอิญ สำหรับ เหตุผลการเข้ากันได้ การอ้างอิง
ไม่สามารถแทรกในเชิงบรรทัดหรืออ้างอิงท้ายเรื่องเมื่อตัวเลือกนี้ถูกเลือก
เพิ่มเอกสารต้องบันทึกในรูปแบบ .doc หรือ .docx

Automatically abbreviate journal titles
MEDLINE journal abbreviations will be automatically generated using journal titles. The "Journal Abbr" field will be ignored.

จัดเก็บเอกสารอ้างอิงในแท็บเอกสาร
เก็บเอกสารอ้างอิงในแท็บเอกสารของคุณจะทำให้ขนาดแท็บใหญ่ขึ้นเล็กน้อย แต่ช่วยให้ผู้ใช้แท็บเอกสารของคุณร่วมกับผู้อื่นได้โดยไม่ต้องใช้
กลุ่มของ Zotero ต้องใช้ Zotero รุ่น 3.0 ขึ้นไปเพื่อการปรับแท็บเอกสารที่สร้างด้วยตัวเลือกนี้

OK Cancel

ไอออน (ionizing radiation) เป็น
ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมี
อะพลังงานของรังสี เป็นต้น

อันต
หลาย

เพิ่มแก้ไขการอ้างอิง

Title, Creator, Year

ชื่อเรื่อง	ผู้สร้าง
A review of radiology staff doses and dose monitoring requirements	Martin
A review of radiology staff doses and dose monitoring requirements	Martin
A review of the history of U.S. radiation protection regulations, recommendations, and standards	Jones
A review of the scientific basis for radiation protection of the patient	Moore และ Regulla
A simple phantom study of the effects of dose reduction (by kVp increment) below current dose levels on CR chest image quality	Egbe et al.
Basic concepts of radiology physics	Gambini
Basic radiation oncology	Beyzadeoglu et al.
Best practices in digital radiography	Herrmann et al.
Cassette-based digital mammography	Seibert et al.
Challenges of using cloud computing in medical imaging	Viana-Ferreira และ Costa
Characterizing imaging data	Taira et al.
Chest radiography: New technological developments and their applications	Schalekamp et al.
Chest x-ray image view classification	Xue et al.
Compatibility characteristics of five radiographic films utilised in brazilian diagnostic radiology	Magalhaes et al.
Computed radiology	Wrigley
Concepts of dosimetry	Gambini
Controlling and monitoring exposure to radiation from medical imaging	
Cost of the radiation damage in the alara concept	Kononovich et al.
Current issues in radiation dose monitoring and reporting	Scott
Current methods of monitoring radiation exposure from CT	Talati et al.
Daily quality control programme in mammography	Nassivera และ Nardin
Decreasing operators' radiation exposure during coronary procedures: The transradial radiation protection board	Behan et al.
Design and implementation of disaster recovery and business continuity solution for radiology PACS	Mansoori et al.
Design and implementation of standard DICOM interface module	Oh et al.

ค้นหา:

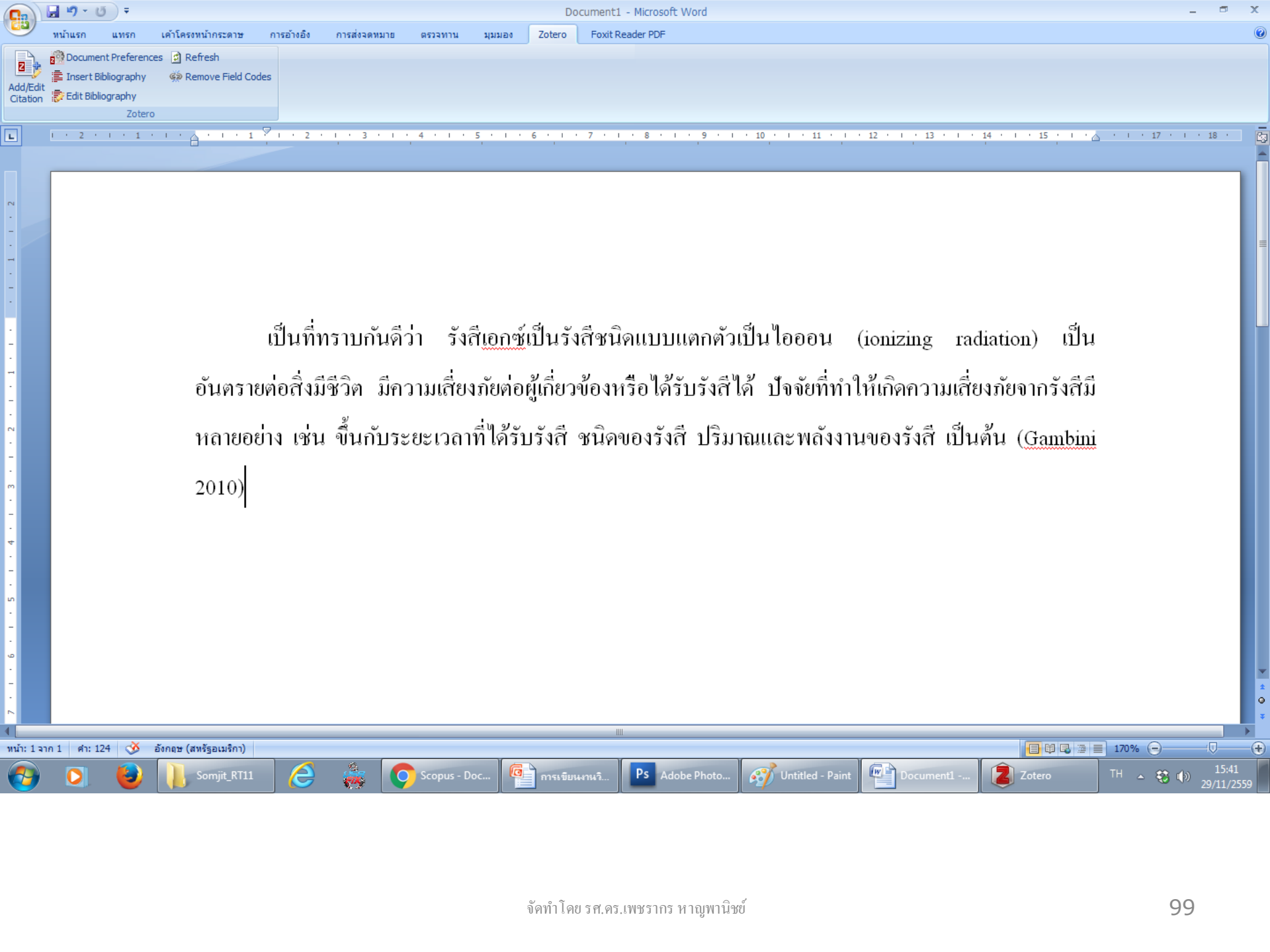
เติมท้าย:

Page

ลงผู้แต่ง

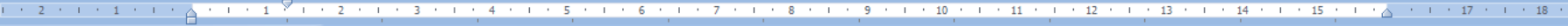
แสดงโปรแกรมจัดการข้อมูล... หลายแหล่งค้นหา...

Cancel OK

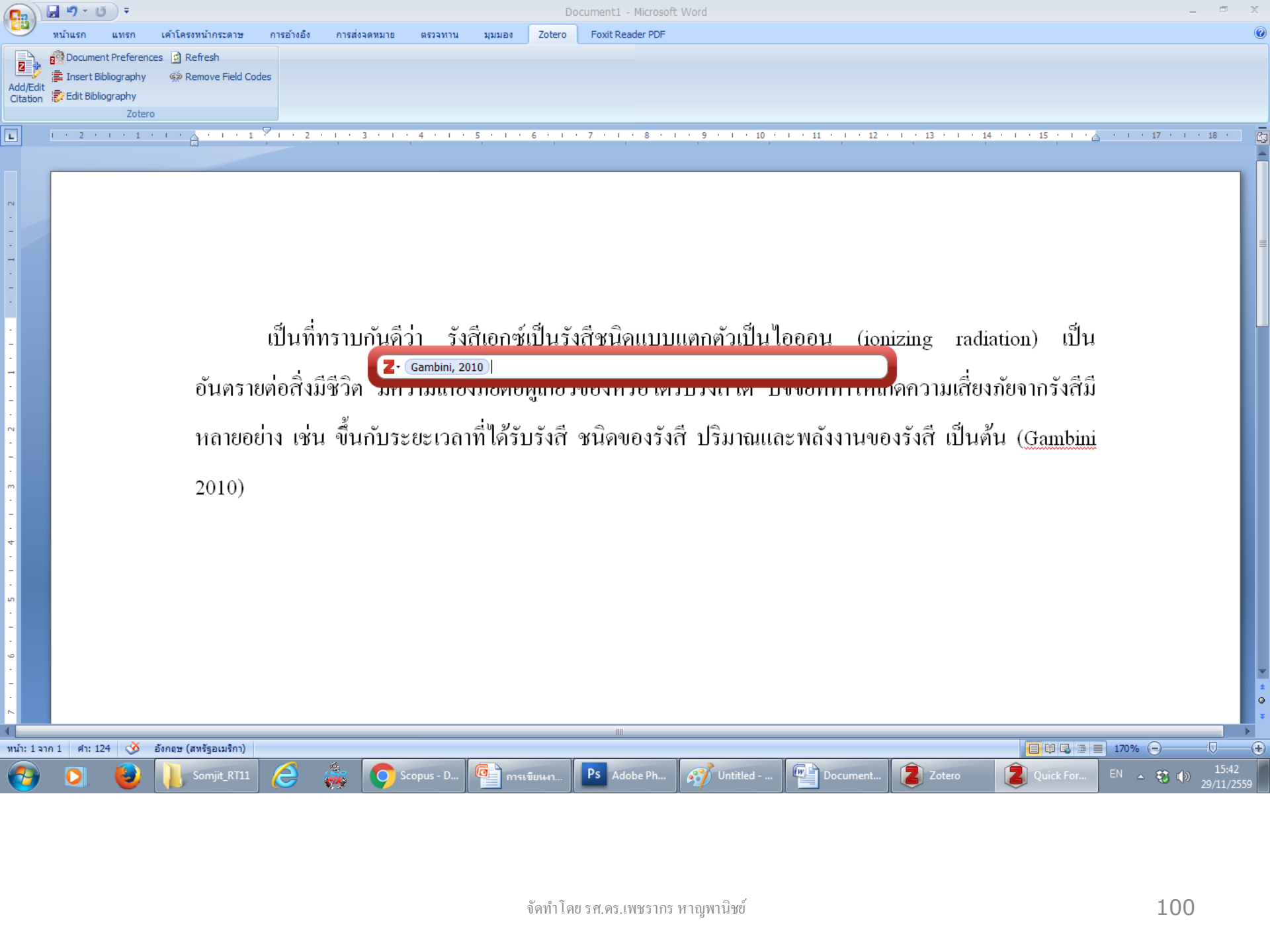


- Document Preferences Refresh
- Add/Edit Citation Insert Bibliography Remove Field Codes
- Edit Bibliography

Zotero



เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงภัยต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Gambini 2010)



Document Preferences Refresh
 Insert Bibliography Remove Field Codes
 Add/Edit Citation Edit Bibliography
 Zotero



เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต **Z- Gambini, 2010** มนุษย์เองมีอวัยวะที่ไวต่อรังสีของทวีปอเมริกาเหนือ ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงภัยจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Gambini 2010)

หน้าแรก แทรก ออกแบบ ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอภาพนิ่ง ตีความ มุมมอง Foxit Reader PDF

เพิ่มแก้ไขการอ้างอิง

▼ Title, Creator, Year

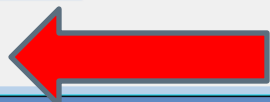
ดึงการจัดเรียงแหล่งที่มา

Basic concepts of radiology ph...

ชื่อเรื่อง	ผู้สร้าง
Basic concepts of radiology physics	Gambini
Basic radiation oncology	Beyzadeoglu et al.
Best practices in digital radiography	Herrmann et al.
Cassette-based digital mammography	Seibert et al.
Challenges of using cloud computing in medical imaging	Viana-Ferreira และ Costa
Characterizing imaging data	Taira et al.
Chest radiography: New technological developments and their applications	Schalekamp et al.
Chest x-ray image view classification	Xue et al.
Compatibility characteristics of five radiographic films utilised in brazilian diagnostic radiology	Magalhaes et al.
Computed radiology	Wrigley
Concepts of dosimetry	Gambini
Controlling and monitoring exposure to radiation from medical imaging	
Cost of the radiation damage in the alara concept	Kononovich et al.
Current issues in radiation dose monitoring and reporting	Scott
Current methods of monitoring radiation exposure from CT	Talati et al.
Daily quality control programme in mammography	Nassivera และ Nardin
Decreasing operators' radiation exposure during coronary procedures: The transradial radiati...	Behan et al.
Design and implementation of disaster recovery and business continuity solution for radiolo...	Mansoori et al.
Design and implementation of standard DICOM interface module	Oh et al.
Design of linear anti-scatter grid geometry with optimum performance for screen-film and d...	Khodajou-Chokami และ So...
Determining the rate of change in exposure to ionizing radiation from CT scans: A database a...	Rayo et al.
Developing a Research Agenda to Optimize Diagnostic Imaging in the Emergency Departme...	Marin และ Mills
Diagnostic and Interventional Musculoskeletal Ultrasound: Part 1. Fundamentals	Smith และ Finnoff
Diagnostic imaging	Champan และ Brasilla

ค้นหา:

ค้นหาด้วย:

แสดงโปรแกรมจัดการข้อมูล... **แหล่งต้นทางเดียว...** 

Page

ละผู้แต่ง

Cancel OK

Document1 - Microsoft Word

หน้าแรก แทรก คำโครงหน้ากระดาษ การอ้างอิง การส่งจดหมาย ตรวจทาน มุมมอง Zotero Foxit Reader PDF

Document Preferences Refresh

เพิ่ม/แก้ไขการอ้างอิง

▼ Title, Creator, Year

- โลบาริชของฉันทน์
 - CT
 - DR_CR
 - DSA_JR
 - Examination_in_radiology
 - FTIR_bile
 - General_physic
 - Interventional_radiology
 - Mammo
 - MRI
 - NMR_bile
 - OV
 - Quality_control
 - Radiation_dose
 - Reject_film

ชื่อเรื่อง	ผู้สร้าง
Thermoluminescence in medical dosimetry	Rivera
The system of registration and calculation of penetrating X-ray	Kuptsov และ Markelov
The use of radiation surveys to estimate the radiation effective dose to visitors of hospitalized...	Sherbini และ DeCicco
The weight of nations: An estimation of adult human biomass	Walpole et al.
To shield or not to shield: Application of bismuth	Shields et al.
Trends in the utilization of medical procedures that use ionizing radiation	Bhargavan
Typical patient radiation doses in diagnostic imaging	Chateil et al.
Uncertainties in estimating health risks associated with exposure to ionising radiation.	Preston et al.
Understanding the health impacts and risks of exposure to radiation	Choi et al.
Update on radiation safety in a nuclear medicine department	Gandsman et al.
Useful radiation dose biomarkers for early identification of partial-body exposures	Hérodin et al.
Use of X-rays in the operating suite general aspects and x-ray ordinance, radiation generation...	Kreienfeld et al.
User acceptance of picture archiving and communication system in the emergency departm...	Goodarzi et al.
W. C. Roentgen: A new type of rays part 2	Kropp
What are the limits of ALARA?	Rossi
Wilhelm Conrad Roentgen: The American Association of Physicists in Medicine 1995 Radiolo...	Adams
Wilhelm Konrad Roentgen: A new kind of rays	Sternbach และ Varon
X-ray-based medical imaging and resolution	Huda และ Brad
X-ray imaging physics for nuclear medicine technologists. Part 1: Basic principles of x-ray pr...	Seibert
X-ray protective clothing: Does DIN 6857-1 allow an objective comparison between lead-free ...	Eder et al.
X-ray scatter data for flat-panel detector CT	Kyriakou และ Kalender
X-ray scattering in full-field digital mammography	Nykänen และ Siltanen
X rays in diagnostic radiology	Webster

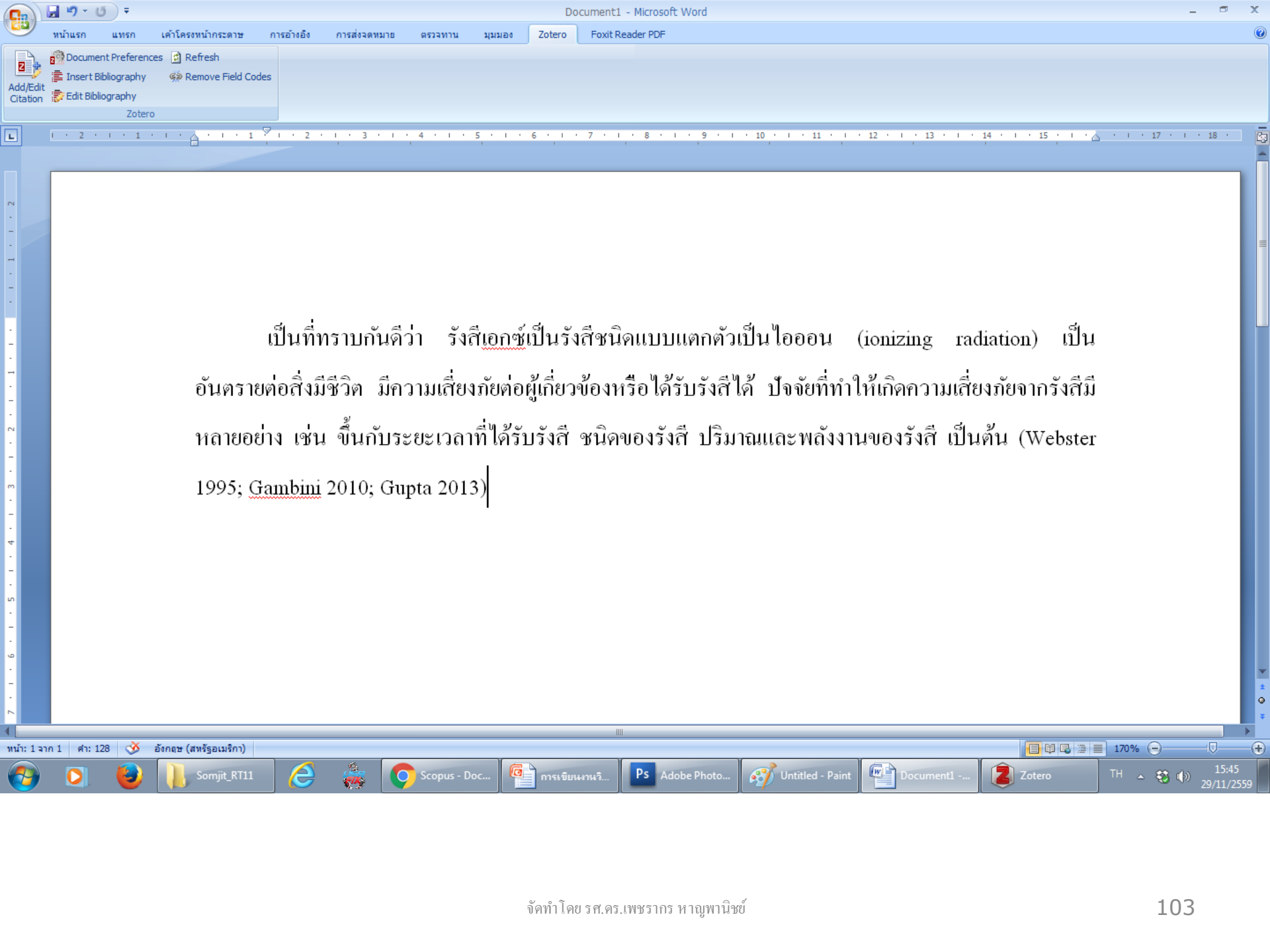
คงการจัดเรียงแหล่งที่มา
 X rays in diagnostic radiology
 Basic concepts of radiology ph...
 Radiation, ionization, and dete...

เดิมหน้า:
 เดิมท้าย:

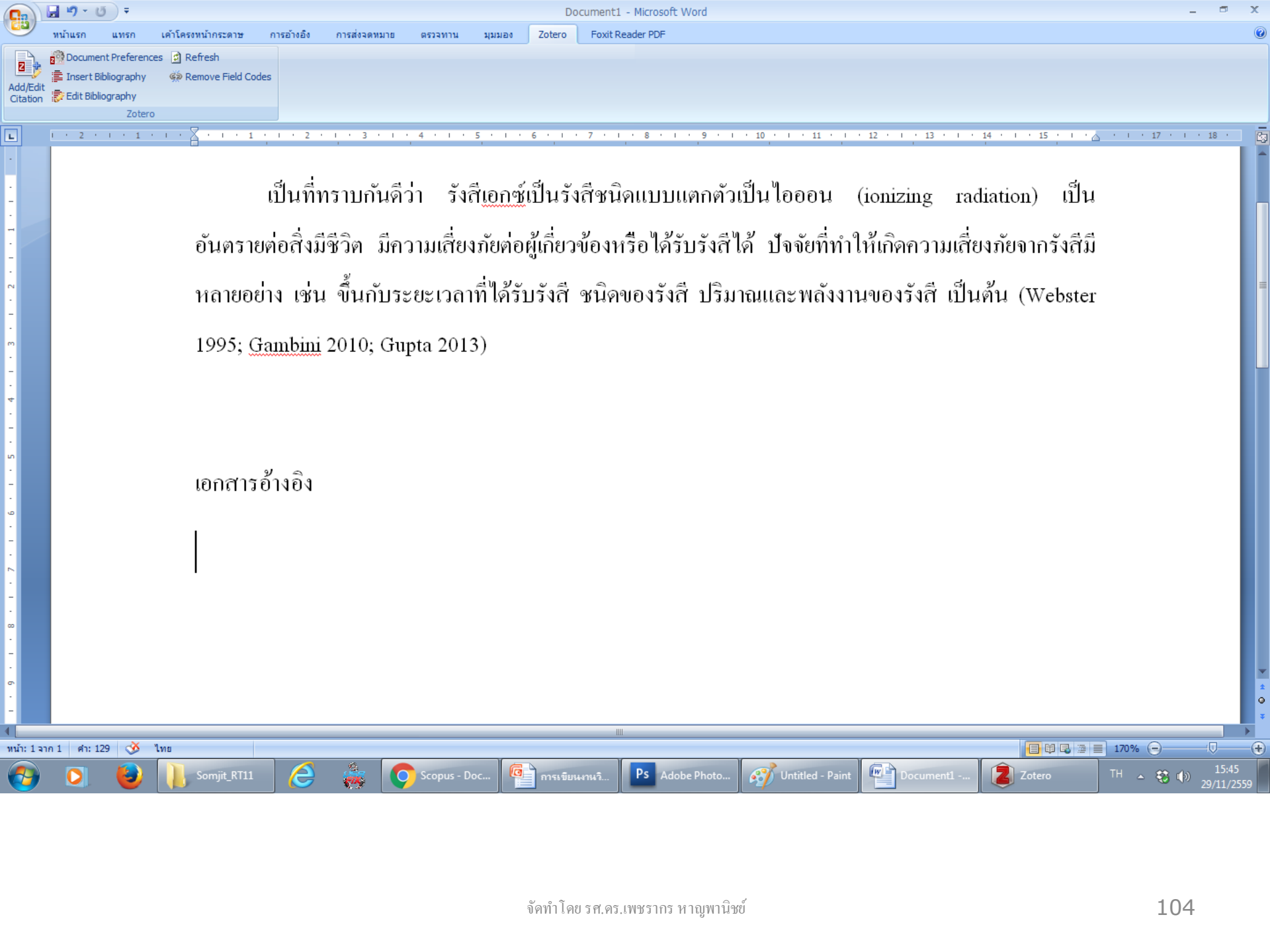
Page
 ลงผู้แต่ง

หน้า: 1 จาก 1 คำ: 124 อังกฤษ (สหรัฐอเมริกา) 170%

Somjit RT11 Scopus - D... การเขียนงาน... Ps Adobe Ph... Untitled - ... Document... Zotero เพิ่ม/แก้ไข... EN 15:44 29/11/2559



เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงภัยต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)



เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)

เอกสารอ้างอิง

|

เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)

เอกสารอ้างอิง

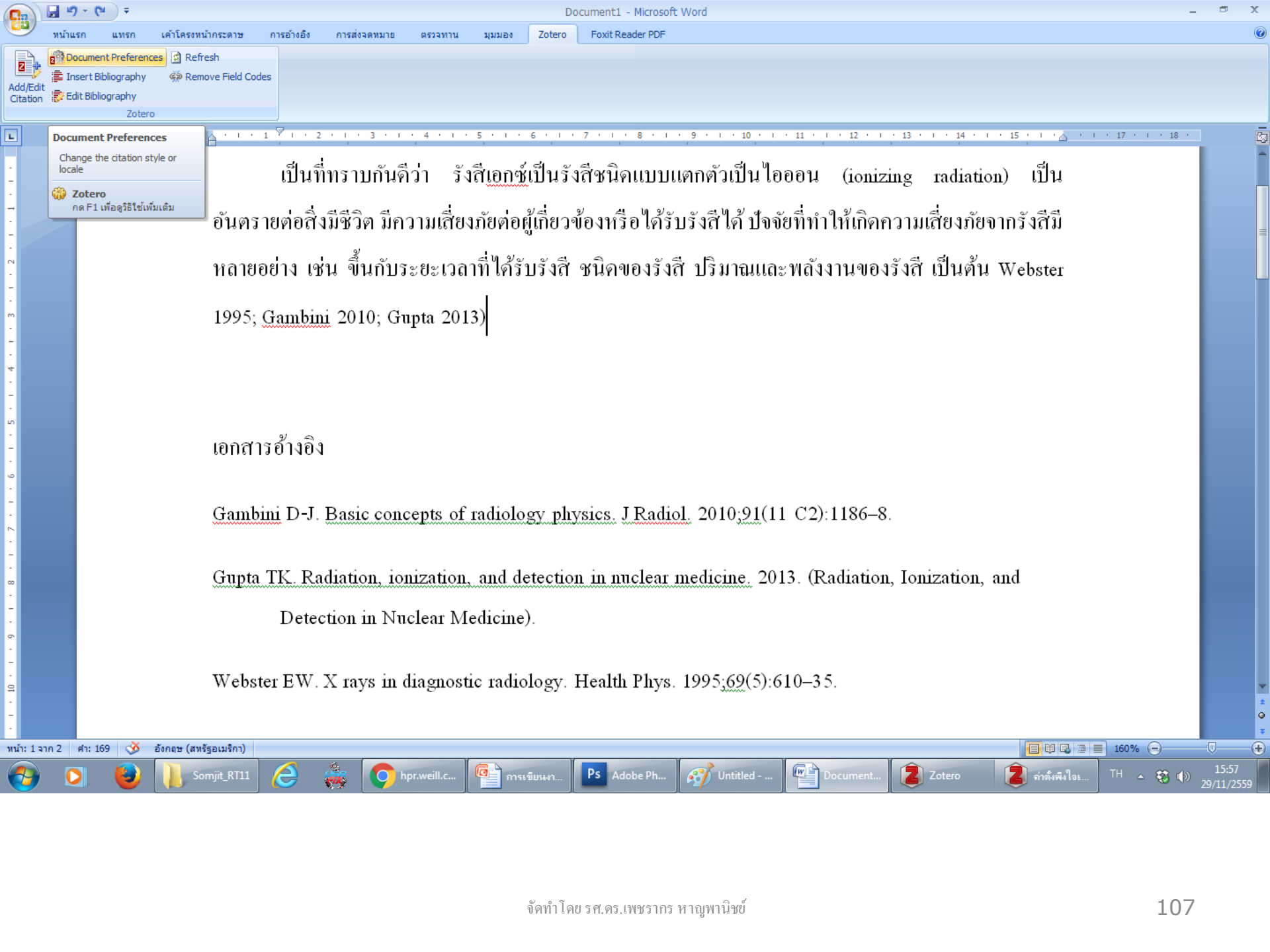
เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)

เอกสารอ้างอิง

Gambini D-J. Basic concepts of radiology physics. J Radiol. 2010;91(11 C2):1186-8.

Gupta TK. Radiation, ionization, and detection in nuclear medicine. 2013. (Radiation, Ionization, and Detection in Nuclear Medicine).

Webster EW. X rays in diagnostic radiology. Health Phys. 1995;69(5):610-35.



Document Preferences Refresh

Add/Edit Citation Insert Bibliography Remove Field Codes

Edit Bibliography

Zotero

Document Preferences

Change the citation style or locale

Zotero

กด F1 เพื่อดูวิธีใช้เพิ่มเติม

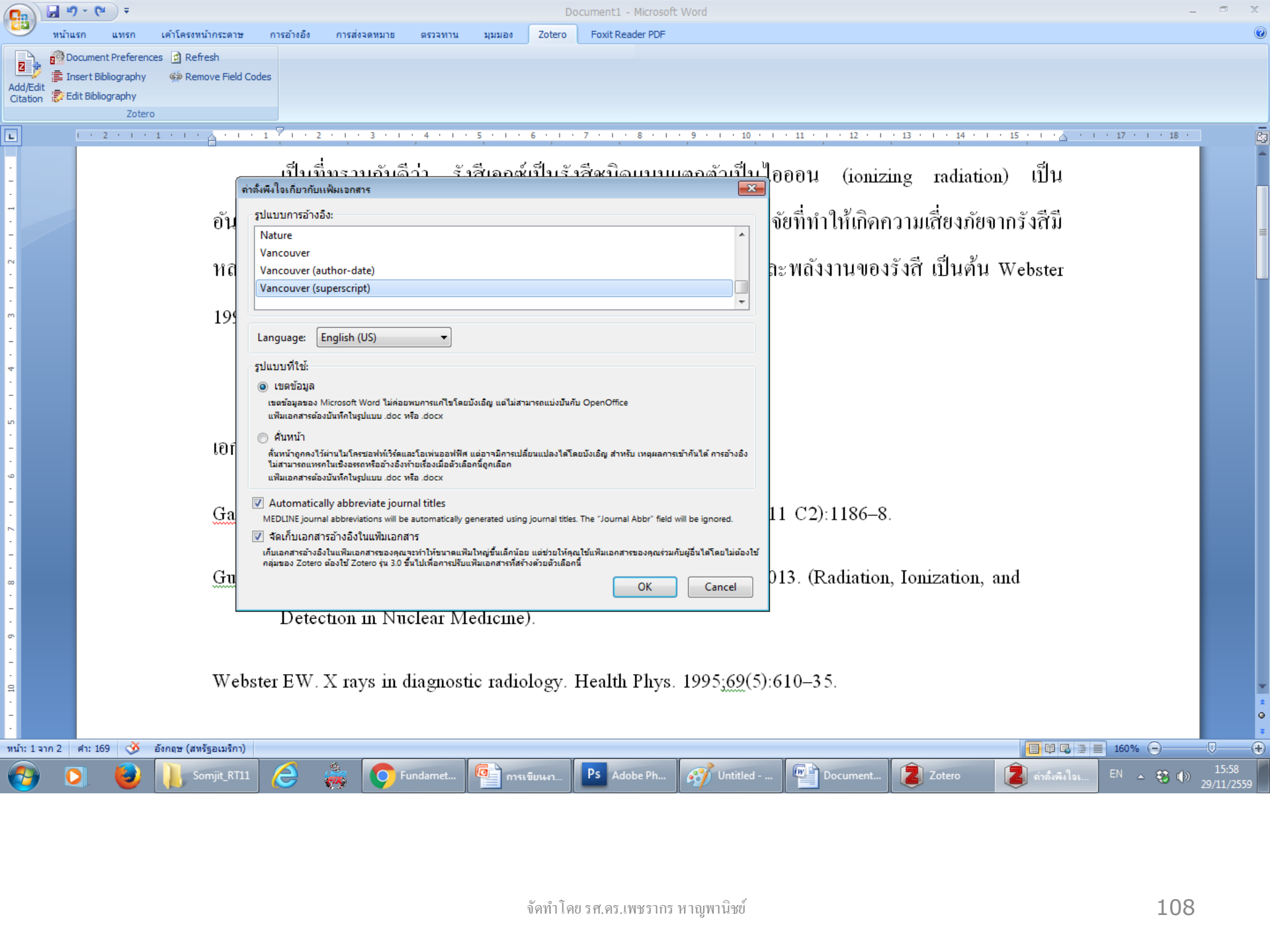
เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงภัยต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)

เอกสารอ้างอิง

Gambini D-J. Basic concepts of radiology physics. J Radiol. 2010;91(11 C2):1186-8.

Gupta TK. Radiation, ionization, and detection in nuclear medicine. 2013. (Radiation, Ionization, and Detection in Nuclear Medicine).

Webster EW. X rays in diagnostic radiology. Health Phys. 1995;69(5):610-35.



คำสั่งฝังเกี่ยวกับเพิ่มเอกสาร

รูปแบบการอ้างอิง:

- Nature
- Vancouver
- Vancouver (author-date)
- Vancouver (superscript)

Language: English (US)

รูปแบบที่ใช้:

- เชดข้อมูล
 เชดข้อมูลของ Microsoft Word ไม่ค่อยพบการแก้ไขโดยบังเอิญ แต่ไม่สามารถแม้มกับ OpenOffice
 เพิ่มเอกสารต้องบันทึกในรูปแบบ .doc หรือ .docx
- คั่นหน้า
 คั่นหน้าถูกฝังไว้ผ่านโมดูลของฟิวเจอร์และโอเพนออฟฟิศ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยบังเอิญ สำหรับ เหตุผลการเข้ากันได้ การอ้างอิง
 ไม่สามารถแทรกในเชิงบรรทัดหรืออ้างอิงท้ายเรื่องเมื่อตัวเลือกนี้ถูกเลือก
 เพิ่มเอกสารต้องบันทึกในรูปแบบ .doc หรือ .docx

Automatically abbreviate journal titles
 MEDLINE journal abbreviations will be automatically generated using journal titles. The "Journal Abbr" field will be ignored.

จัดเก็บเอกสารอ้างอิงในแท็บเอกสาร
 เก็บเอกสารอ้างอิงในแท็บเอกสารของคุณจะทำให้ขนาดแท็บใหญ่ขึ้นเล็กน้อย แต่ช่วยให้ผู้ใช้แท็บเอกสารของคุณร่วมกับผู้อื่นได้โดยไม่ต้องใช้
 กลุ่มของ Zotero ต้องใช้ Zotero รุ่น 3.0 ขึ้นไปเพื่อการรับแท็บเอกสารที่สร้างด้วยตัวเลือกนี้

OK Cancel

เป็นเชิงรวมอันเดียว รังสีไอออไนซ์เป็นรังสีชนิดบีตาและแกมมาไอออน (ionizing radiation) เป็น
 จัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมี
 และผลงานของรังสี เป็นต้น Webster
 11 C2):1186-8.
 013. (Radiation, Ionization, and
 Detection in Nuclear Medicine).
 Webster EW. X rays in diagnostic radiology. Health Phys. 1995;69(5):610-35.

เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น (Webster 1995; Gambini 2010; Gupta 2013)

เอกสารอ้างอิง

เป็นที่ทราบกันดีว่า รังสีเอกซ์เป็นรังสีชนิดแบบแตกตัวเป็นไอออน (ionizing radiation) เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต มีความเสี่ยงต่อผู้เกี่ยวข้องหรือได้รับรังสีได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายจากรังสีมีหลายอย่าง เช่น ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับรังสี ชนิดของรังสี ปริมาณและพลังงานของรังสี เป็นต้น¹⁻³

เอกสารอ้างอิง

1. Webster EW. X rays in diagnostic radiology. Health Phys. 1995;69(5):610-35.
2. Gambini D-J. Basic concepts of radiology physics. J Radiol. 2010;91(11 C2):1186-8.
3. Gupta TK. Radiation, ionization, and detection in nuclear medicine. 2013. 1 p. (Radiation, Ionization, and Detection in Nuclear Medicine).

File Home Insert Page Layout References Mailings Review View Add-Ins EndNote X6

EN Go to EndNote Style: APA 6th Export to EndNote
Insert Citation Edit & Manage Citation(s) Update Citations and Bibliography Preferences
Edit Library Reference(s) Convert Citations and Bibliography EndNote Help

Citations Bibliography Tools

Vampire bat rabies causes significant impacts within its endemic range in Mexico. These impacts include livestock mortality, animal testing costs, post-exposure prophylaxis costs, and human mortality risk.(Anderson et al., 2012) Mitigation of the impacts can be achieved by vaccinating livestock and controlling vampire bat populations.(Borchering, Liu, Steinhaus, Gardner, & Kuang)

References

Anderson, A., Shwiff, S., Gebhardt, K., Ramirez, A. J., Shwiff, S., Kohler, D., & Lecuona, L. (2012). Economic Evaluation of Vampire Bat (*Desmodus rotundus*) Rabies Prevention in Mexico. *Transbound Emerg Dis*. doi: 10.1111/tbed.12007

Borchering, R. K., Liu, H., Steinhaus, M. C., Gardner, C. L., & Kuang, Y. (2012). A simple spatiotemporal rabies model for skunk and bat interaction in northeast Texas. *J Theor Biol*, 314C, 16-22. doi: 10.1016/j.jtbi.2012.08.033

Page: 1 of 1 Words: 119 English (U.S.) 120%

EndNote X6 Edit & Manage Citations

Citation	Count	Library	
(Anderson et al., 2012)			
Anderson, 2012 #30	1	EndNote Library	Edit Reference ▾
(Baratawidjaja, Morrissey, & Labzoffsky, 1965)			
Baratawidjaja, 1965 #94	1	EndNote Library	Edit Reference ▾

Edit Citation Reference

Formatting: **Default** ▾

Prefix: **Default**

Suffix: **Display as: Author (Year)**

Pages: **Exclude Author**

Exclude Year

Exclude Author & Year

Show Only in Bibliography

Tools ▾

OK Cancel Help

Totals: 2 Citation Groups, 2 Citations, 2 References

EN Go to EndNote

Insert Citation ▾

Edit & Manage Citation(s)

Edit Library Reference(s)

Citations

Style: APA 6th

Update Citations and Bibliography

Convert Citations and Bibliography ▾

Bibliography

Export to EndNote ▾

Preferences

EndNote Help

Tools



Vampire bat rabies causes significant impacts within its endemic range in Mexico. These impacts include livestock mortality, animal testing costs, post-exposure prophylaxis costs, and human mortality risk.(Anderson et al., 2012) Mitigation of the impacts can be achieved by vaccinating livestock and controlling vampire bat populations.(Baratawidjaja, Morrissey, & Labzoffsky, 1965)

References

Anderson, A., Shwiff, S., Gebhardt, K., Ramirez, A. J., Shwiff, S., Kohler, D., & Lecuona, L. (2012). Economic Evaluation of Vampire Bat (*Desmodus rotundus*) Rabies Prevention in Mexico. *Transbound Emerg Dis*. doi: 10.1111/tbed.12007

Baratawidjaja, R. K., Morrissey, L. P., & Labzoffsky, N. A. (1965). Demonstration of vaccinia, lymphocytic choriomeningitis and rabies viruses in the leucocytes of experimentally infected animals. *Archives of Virology*, 17(2), 273-279.

การกรอกข้อมูลเอกสารอ้างอิง ด้วยตนเอง



Zotero

เพิ่ม (F) แก้ไข (E) เครื่องมือ (T) วิถีใช้ (H)

Title, Creator, Year

306 items in this view

ผู้สร้าง	วันที่เพิ่ม
Fontenet et al.	11/9/16 12:00:24
Seibert et al.	11/9/16 12:00:24
Ryan et al.	12/18/15 10:37:18
Mikla et al.	11/2/16 14:35:32
Youssef	11/2/16 14:35:32
Hendee และ Ma...	11/6/15 14:17:35
Eastman	11/6/15 13:38:38
Rodgerson	11/6/15 13:18:25
Cohen	11/6/15 13:18:25
Jaju et al.	11/6/15 13:18:25
Webb และ Loch...	11/6/15 14:17:35
Ledbetter	11/6/15 14:17:35
Shaw และ Croüail	11/6/15 13:43:12
Feigenbaum et al.	11/6/15 14:17:35
Rumack	11/9/16 12:00:24
Caffery	5/30/16 11:06:22
McFadden et al.	11/6/15 13:08:56
Croq et al.	11/6/15 14:07:34
Maghrabi et al.	11/29/16 15:35:10
	11/6/15 14:17:35
Knight	11/6/15 13:18:25
Dörr et al.	12/18/15 10:37:18
Bergamini et al.	11/9/16 12:27:36
Murthy	12/18/15 11:11:12
Van และ Yorkston	5/30/16 10:48:26
Edwards et al.	11/6/15 14:17:35
Sharma และ Sha...	11/9/16 12:00:24
Martin	11/6/15 13:43:12
Martin	11/29/16 15:31:05
Jones	11/2/16 14:35:32
Moores และ Reg...	11/6/15 13:43:12
Egbe et al.	5/30/16 10:48:26
Gambini	11/9/16 12:00:24
Beyzadeoglu et ...	11/6/15 13:43:12
Herrmann et al.	11/6/15 13:38:38
Seibert et al.	12/18/15 11:45:02
Viana-Ferreira u...	5/30/16 11:09:58

Zotero

เพิ่ม (F) แก้ไข (E) เครื่องมือ (I) วิจัย (H)

โลมารี่ของฉัน

- CT
- DR_CR
- DSA_JR
- Examination_in_radiology
- FTIR_bile
- General_physic
- Interventional_radiology
- Mammo
- MRI
- NMR_bile
- OV
- Quality_control
- Radiation_dose
- Reject_film
- สร้างรายการที่เหมือนกัน
- ดึงขยะ

ชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่อง	ผู้สร้าง	วันที่เพิ่ม
2007 Recommendations of the ICRP change basis for estimation of the effective dose: What is the impa...	Von et al.	2/4/16 15:39:09
การสำรวจปริมาณรังสี		12/7/16 12:50:02
Acceptance testing and routine quality control in general radiography: Mobile units and film/screen fix...	Gray et al.	11/13/15 11:47:19
Acceptance testing of fluoroscopy systems used for interventional purposes	O'Connor et al.	11/6/15 10:42:48
A comparison of radiation dose in examination of the abdomen using different radiological imaging te...	Marshall et al.	2/4/16 15:11:24
Acute abdomen during pregnancy	Augustin	1/19/16 12:27:52
Acute abdominal and pelvic pain in pregnancy: ESUR recommendations	Masselli et al.	11/5/15 14:00:17
Adaptation of the quality criteria concept to digital radiology	Busch และ Jasch...	11/22/16 12:21:06
A dose index as a tool to estimate paediatric patient doses in digital projection radiography	Garcia et al.	1/19/16 11:31:37
Analysis of kerma area product measurements of barium enema examinations	Walderhaug แล...	11/13/15 12:11:33
An approach to diagnostic radiology dosimetry	McLean	11/6/15 10:10:34
A national dose survey of chest radiography - First results	Vassileva et al.	11/13/15 12:05:16
An exposure indicator for digital radiography: AAPM Task Group 116 (Executive Summary)	Shepard et al.	11/13/15 11:47:19
An instrument to perform automated quality assurance and patient dosimetry in diagnostic radiology	Chapple และ Fa...	11/6/15 11:12:15
An international intercomparison of dose-area product meters	Faulkner et al.	11/6/15 11:12:15
An investigation into the levels of radiation exposure in diagnostic examinations involving fluoroscopy	Rowley et al.	11/6/15 11:12:15
An investigation of the shielding characteristics of computed radiography cassettes	Potts et al.	11/13/15 11:47:19
An investigation of X-ray equipment factors influencing patient dose in radiography	Williams และ Ca...	11/13/15 12:11:33
An investigation on patient dose in screen-film diagnostic radiology in Lhasa City, Xizang Autonomou...	Du	11/13/15 11:47:19
An overview of measuring and modelling dose and risk from ionising radiation for medical exposures	Tootell et al.	11/5/15 13:57:02
Anticipation of radiation dose to the conceptus from occupational exposure of pregnant staff during fl...	Damilakis et al.	1/8/16 12:34:40
A portable instrument for measuring the exposure time of diagnostic radiologic equipment	Goldberg	11/6/15 11:12:15
Application of the ICRP recommendations to revised secondary radiation protection standards	Kennedy และ C...	1/9/16 12:00:52
Application of tissue air ratios for patient dosage in diagnostic radiology	Schulz และ Gign...	11/6/15 11:12:15
A practical guide for protecting personnel, pregnant personnel, and patients during diagnostic radiogra...	Starchman และ ...	11/6/15 11:12:15
A reduction in radiographic exposure and image quality in film screen postero-anterior chest radiograp...	Egbe et al.	11/13/15 11:47:19
A Reference Standard-Based Quality Assurance Program for Radiology	Liu et al.	1/14/16 16:47:35
A regional dose and image quality survey for chest, abdomen and pelvis radiographs in paediatrics	López et al.	11/6/15 11:12:15
A review of factors affecting patient doses for barium enemas and meals	Martin	11/6/15 10:49:09
A review of the scientific basis for radiation protection of the patient	Moore และ Reg...	1/19/16 12:27:52
Assessment of radiation risk to pediatric patients undergoing conventional X-ray examinations	Nahangi และ Ch...	11/5/15 14:28:56
A study and optimization of lumbar spine X-ray imaging systems	McVey et al.	11/13/15 12:05:16
A study in Europe of patient dosimetry in diagnostic radiology: Protocol development and findings	Gfirtner et al.	11/6/15 10:42:48
A study of chest radiography with mobile X-ray units	Simpson et al.	11/13/15 12:11:33
A study of scatter in diagnostic X-ray rooms	McVey และ Wea...	11/6/15 10:49:09
A study of the relationship between patient dose and size in paediatric radiology	Martin et al.	11/27/15 14:22:04
A summary of the draft recommendations of ICRP, 1990	Clarke	11/5/15 14:28:56
A survey of radiation doses to adults from diagnostic radiology in Victoria	Cardillo et al.	11/6/15 11:12:15

ข้อมูลข่าวสาร หมวดหมู่ แท็ก เชื่อมโยงกับ

ประเภทรายการ: บทความวารสาร

ชื่อเรื่อง: การสำรวจปริมาณรังสี

ผู้แต่ง: เพชรกร หาญพานิชย์

บทคัดย่อ:

สิ่งพิมพ์เผยแพร่:

ปีที่พิมพ์:

ฉบับที่:

เลขหน้า:

วันที่:

ชุด:

ชื่อชุด:

หัวข้อชุด:

ชื่อย่อวารสาร:

ภาษา:

DOI:

ISSN:

ชื่อย่อเรื่อง:

URL:

สืบค้นเมื่อ:

เอกสารสำคัญ:

ที่เก็บเอกสารสำคัญ:

รานข้อมูลห้องสมุด:

หมายเลขหนังสือ:

ลิขสิทธิ์:

สิ่งที่เพิ่มเติม:

วันที่เพิ่ม: 7/12/2559 12:50:02

แก้ไข: 7/12/2559 12:50:24

Abdomen absorbed dose

Acceptance testing

Acute abdominal pain Adult

Adult radiographs Adverse events

Air gap Air gap method Air kerma

Tom_sticker

Facebook - Goo...

Adobe Photosho...

Microsoft Power...

Document1 - Mi...

Zotero

TH

12:50

7/12/2559

Zotero

แท้ม (F) แก้วไข (E) เครื่องมือ (I) วิถีใช้ (H)

โลมากริชของฉัน

- CT
- DR_CR
- DSA_JR
- Examination_in_radiology
- FTIR_bile
- General_physic
- Interventional_radiology
- Mammo
- MRI
- NMR_bile
- OV
- Quality_control
- Radiation_dose
- Reject_film
- สร้างรายการที่เหมือนกัน
- ดึงขยะ

ชื่อเรื่อง

2007 Recommendations of the ICRP change basis for estimation of the effective dose: What is the impa... Von et al. 2/4/16 15:39:09

การสำรวจปริมาณรังสี เพชรกรร หาดูพานิชย์ 12/7/16 12:50:02

Acceptance testing and routine quality control in general radiography: Mobile units and film/screen fix... Gray et al. 11/13/15 11:47:19

Acceptance testing of fluoroscopy systems used for interventional purposes O'Connor et al. 11/6/15 10:42:48

A comparison of radiation dose in examination of the abdomen using different radiological imaging te... Marshall et al. 2/4/16 15:11:24

Acute abdomen during pregnancy Augustin 1/19/16 12:27:52

Acute abdominal and pelvic pain in pregnancy: ESUR recommendations Masselli et al. 11/5/15 14:00:17

Adaptation of the quality criteria concept to digital radiology Busch และ Jasch... 11/22/16 12:21:06

A dose index as a tool to estimate paediatric patient doses in digital projection radiography Garcia et al. 1/19/16 11:31:37

Analysis of kerma area product measurements of barium enema examinations Walderhaug แล... 11/13/15 12:11:33

An approach to diagnostic radiology dosimetry McLean 11/6/15 10:10:34

A national dose survey of chest radiography - First results Vassileva et al. 11/13/15 12:05:16

An exposure indicator for digital radiography: AAPM Task Group 116 (Executive Summary) Shepard et al. 11/13/15 11:47:19

An instrument to perform automated quality assurance and patient dosimetry in diagnostic radiology Chapple และ Fa... 11/6/15 11:12:15

An international intercomparison of dose-area product meters Faulkner et al. 11/6/15 11:12:15

An investigation into the levels of radiation exposure in diagnostic examinations involving fluoroscopy Rowley et al. 11/6/15 11:12:15

An investigation of the shielding characteristics of computed radiography cassettes Potts et al. 11/13/15 11:47:19

An investigation of X-ray equipment factors influencing patient dose in radiography Williams และ Ca... 11/13/15 12:11:33

An investigation on patient dose in screen-film diagnostic radiology in Lhasa City, Xizang Autonomou... Du 11/13/15 11:47:19

An overview of measuring and modelling dose and risk from ionising radiation for medical exposures Tootell et al. 11/5/15 13:57:02

Anticipation of radiation dose to the conceptus from occupational exposure of pregnant staff during fl... Damilakis et al. 1/8/16 12:34:40

A portable instrument for measuring the exposure time of diagnostic radiologic equipment Goldberg 11/6/15 11:12:15

Application of the ICRP recommendations to revised secondary radiation protection standards Kennedy และ C... 1/9/16 12:00:52

Application of tissue air ratios for patient dosage in diagnostic radiology Schulz และ Gign... 11/6/15 11:12:15

A practical guide for protecting personnel, pregnant personnel, and patients during diagnostic radiogra... Starchman และ ... 11/6/15 11:12:15

A reduction in radiographic exposure and image quality in film screen postero-anterior chest radiograp... Egbe et al. 11/13/15 11:47:19

A Reference Standard-Based Quality Assurance Program for Radiology Liu et al. 1/14/16 16:47:35

A regional dose and image quality survey for chest, abdomen and pelvis radiographs in paediatrics López et al. 11/6/15 11:12:15

A review of factors affecting patient doses for barium enemas and meals Martin 11/6/15 10:49:09

A review of the scientific basis for radiation protection of the patient Moores และ Reg... 1/19/16 12:27:52

Assessment of radiation risk to pediatric patients undergoing conventional X-ray examinations Nahangi และ Ch... 11/5/15 14:28:56

A study and optimization of lumbar spine X-ray imaging systems McVey et al. 11/13/15 12:05:16

A study in Europe of patient dosimetry in diagnostic radiology: Protocol development and findings Gfirtner et al. 11/6/15 10:42:48

A study of chest radiography with mobile X-ray units Simpson et al. 11/13/15 12:11:33

A study of scatter in diagnostic X-ray rooms McVey และ Wea... 11/6/15 10:49:09

A study of the relationship between patient dose and size in paediatric radiology Martin et al. 11/27/15 14:22:04

A summary of the draft recommendations of ICRP, 1990 Clarke 11/5/15 14:28:56

A survey of radiation doses to adults from diagnostic radiology in Victoria Cardillo et al. 11/6/15 11:12:15

Title, Creator, Year

ข้อมูลข่าวสาร

หมายเหตุ

แท็ก

เชื่อมโยงกับ

ประเภทรายการ: บทความวารสาร

ชื่อเรื่อง: การสำรวจปริมาณรังสี

ผู้แต่ง: เพชรกรร หาดูพานิชย์

บทคัดย่อ:

สิ่งที่พิมพ์เผยแพร่:

ปีที่พิมพ์: 2556

ฉบับที่:

เลขหน้า:

วันที่:

ชุด:

ชื่อชุด:

หัวข้อชุด:

ชื่อย่อวารสาร:

ภาษา:

DOI:

ISSN:

ชื่อย่อเรื่อง:

URL:

สืบค้นเมื่อ:

เอกสารสำคัญ:

ที่เก็บเอกสารสำคัญ:

รานข้อมูลห้องสมุด:

หมายเลขหนังสือ:

ลิขสิทธิ์:

สิ่งที่เพิ่มเติม:

วันที่เพิ่ม: 7/12/2559 12:50:02

แก้ไข: 7/12/2559 12:51:35

Abdomen absorbed dose

Acceptance testing

Acute abdominal pain Adult

Adult radiographs Adverse events

Air gap Air gap method Air kerma

Tom_sticker

Facebook - Goo...

Adobe Photosho...

Microsoft Power...

Document1 - Mi...

Zotero

TH

12:51

7/12/2559

บันทึกล่าสุด

แม่ มีส่วนร่วมในงานวิจัย

👁 28 ♡ 2 💬 1



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
ประมวลหนึ่งเดือนที่แล้ว



ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของภาพรังสี : ค่าศึกษาไฟฟ้า

👁 106 ♡ 4 💬 6



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
2 เดือนที่แล้ว



เพิ่มเติมความรู้

👁 69 ♡ 2 💬 2



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
2 เดือนที่แล้ว

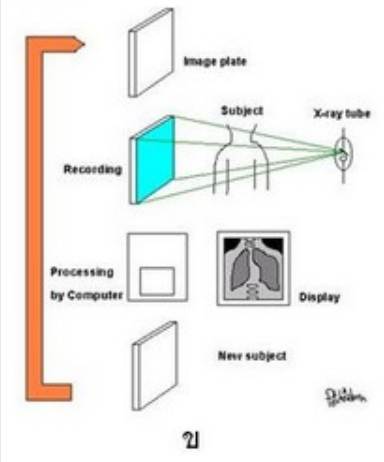


การลบสัญญาณตกค้างบนแผ่นรับภาพ

👁 60 ♡ 1 💬 1



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
2 เดือนที่แล้ว



ปริมาณรังสีจริง

👁 119 ♡ 1 💬 1



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
2 เดือนที่แล้ว



การ์ดดูกับเอกสารประกอบการบรรยาย

👁 152 ♡ 5 💬 2



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
3 เดือนที่แล้ว

มโน RT วิธีที่พึงกระทำ (2)

👁 113 ♡ 2 💬 3



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
3 เดือนที่แล้ว

พัฒนา G2K เพิ่มสถิติการเข้าชม

จากมากไปหาน้อย ตามเนื้อเรื่องที่เขียน

👁 57 ♡ 6 💬 3



รศ.ดร. เพชรากร หาญพานิชย์
3 เดือนที่แล้ว

คำถาม ข้อเสนอแนะ

